Käyttöohje

Digital Cable Receiver with embedded CONAX
Personal Video Recorder

DVR 160

wbox

Huom!

Tässä käyttöohjeessa esitellään kaapeliverkkoon tarkoitetun DVR 160 -tallentavandigisovittimen monia hienoja ominaisuuksia. Lue huolellisesti turvallisuus- ja käyttöohjeet ennen käyttöönottoa. Säilytä käyttöohje helposti saatavilla.

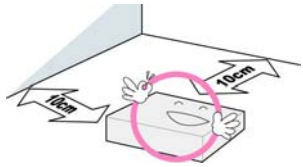
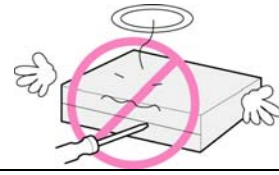
Merkkien selitys:

Note	Lisätietoja
Warning!	Varoitus
"MENU" (Double quotation marks)	Osoittaa kaukosäätimen painiketta.
CAUTION RISK OF ELECTRICAL SHOCK DO NOT OPEN	Sähköiskun vaara. Älä avaa etu- tai takakantta. Sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia. Ota yhteyttä huoltoon.
	Vaarallinen jännite, joka voi aiheuttaa sähköiskun ja loukkaantumisen.
	Tärkeitä käyttö- ja huolto-ohjeita.

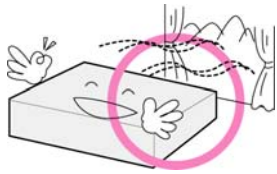
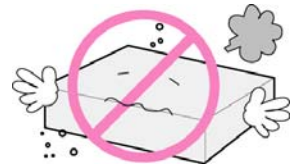
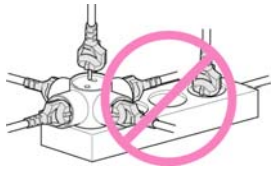
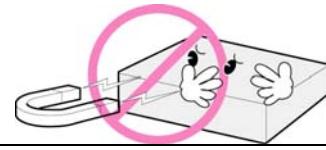
Turvallisuusohjeet

< Asennettaessa huomioitavaa >

Laite on kytkettävä pistorasian lähelle helppopääsyiseen paikkaan tasaiselle alustalle.

Aseta laite tasaiselle alustalle. 	Älä sijoita laitetta kylmään paikkaan tai suoraan auringonvaloon.
Jätä vähintään 10 cm tyhjää tilaa laitteen ympärille. 	Älä avaa, yritä korjata tai muokata laitetta. 

< Laitteen käyttö >

Sijoita laite hyvin tuuletettuun paikkaan. 	Sijoita laite paikkaan, johon ei kerääny pölyä ja likaa. 
Älä kytke laitetta pistorasiaan, johon on kytketty useita muita laitteita. 	Älä sijoita laitetta paikkaan, johon kohdistuu voimakkaita tärähdyksiä tai lähelle magneettikenttää. 
Älä aseta laitteen päälle esineitä. 	Älä pidä laitteen päällä kuumaa vettä tai muita nesteitä sisältäviä astioita.

Sisällysluettelo

Ennen käyttöönottoa 5
1.1 Ominaisuudet 6
1.2 Pakkauksen sisältö 7
1.3 Osat 8
1.3.1 Etupaneeli 8
1.3.2 Takapaneeli 9
1.4 Kaukosäätimen painikkeet 10
1.4.1 Kaukosäätimen painikkeet 10
1.4.2 Yleiskaukosäädin 13
Kytkennät 15
2.1 Kaapeliverkkoon 16
2.2 Kuva ja ääni 17
2.3 USB-liitäntä 18
2.4 Virran kytkeminen 18
Perusasetukset 19
3.1 Kieliasetukset 21
3.2 Aika-asetukset 21
3.3 Kuva- ja ääniasetukset 21
3.4 Kanavien haku 22
Toiminnot 23
[Perus toiminnot] 25
4.1 Kanavien vaihtaminen 25
4.2 Äänenvoimakkuus 25
4.3 Ohjelmatiedot 26
4.4 TV- tai radiotoiminnon valinta 27
4.5 Kuvan pysäytys/zoomaus 27
4.6 Tekstityskieli 29
4.7 Lähetyksen kielen valitseminen 30
4.8 Äänikanavan valitseminen 30
[Lisätoiminnot] 31
4.9 Kanavaluettelon muokkaaminen 31
4.9.1 Kanavaluettelon näyttö 31
4.9.2 Kanavan haku 32
4.9.3 Monikanavanäkymä 33
4.9.4 Kanavien muokkaaminen 34
4.10 Suosikkilistat 36
4.11 Kanavanäytön vaihtaminen 39
4.12 Ohjelmaopas 39
4.13 Kuva kuvassa toiminto 41
4.14 Tallennus ja toisto 43
4.14.1 Suora tallennus 43
4.14.2 Normaali tallennus 40
4.14.3 Ajastintallennus 42
4.14.4 Tallennettujen tiedostojen toistaminen 44
4.14.5 MP3-tiedostojen toistaminen 45
4.14.6 Kirjainmerkki 46
4.14.7 Tiedostojen leikkaaminen 46
4.15 Teksti-TV 47
Asetukset 49
5.1 Kanavien haku 56
5.1.1 Automaattinen haku 56
5.1.2 Manuaalinen haku 57
5.2 Lisää kanava/Muokkaa kanavia 58
5.2.1 Kanavan muokkaaminen 58
5.2.2 Suosikkien muokkaaminen 58
5.3 Asetukset 59
5.3.1 Kieliasetukset 59
5.3.2 Valikkoasetukset 60
5.3.3 Kuva- ja ääniasetukset 60
5.3.4 Aika-asetukset 61
5.3.5 Ajastinasetukset 56
5.3.6 Lapsilukko 57
5.4 Työkalut 57
5.5 Kovalevy 58
Liite 59
6.1 Vianetsintä 60
6.2 Tekniset tiedot 61
Laiteluettelo 65
7.1 Laite: TV 66
7.2 Laite: Video 79
7.3 Laite: DVD 85

luku 1

Ennen käyttöönottoa

1.1 **Ominaisuudet**

Uudella DVR 160 –tallentavalla digisovittimella voidaan vastaanottaa kaapeliverkon digitaalisia televisio- ja radio-ohjelmia sekä tallentaa ohjelmia laitteen kovalevylle. Laitteella voi tallentaa neljää ohjelmaa samanaikaisesti.

DVR 160 vastaanottaa maksuttomia ja maksullisia kaapeliverkon digitaalisia lähetyksiä. Laitteella voidaan hallita televisio-ohjelmia (mm. pysäyttää, kelata taakse ja eteen, hidastaa jne. ja kovalevylle voidaan tallentaa ohjelmia.

Laite on helppo kytkeä ja käyttää. Kolmiulotteinen OSD, korkealuokkainen Dolby AC-3 Digital Audio -äänentoisto ja kuva kuvassa -toiminto parantavat kaikki käytettävyyttä.

DVR 160:ssä on lisäksi elektroninen ohjelmaopas (EPG), ja useita kanavanvaihtotoimintoja.

< Tärkeimmät ominaisuudet >

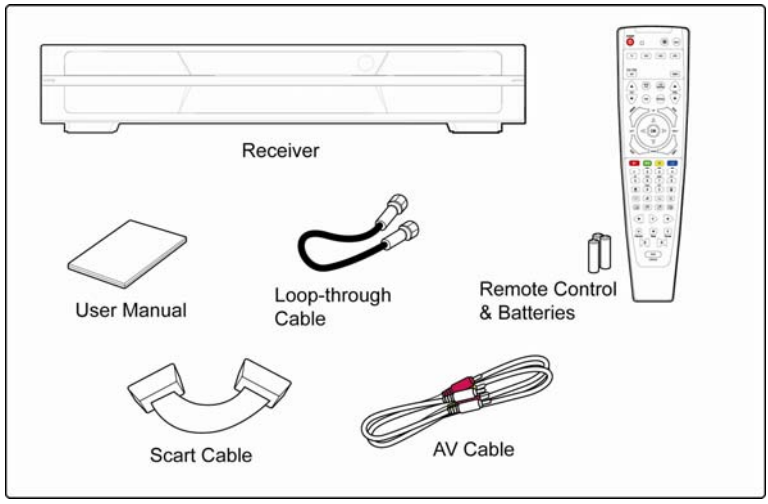
- Täysin MPEG-2/DVB-C yhteensopiva
- MP Layer I * MP Layer I ja II sekä CD-tasoinen ääni
- kaksi viritintä (kuva kuvassa -toiminto)
- VFD-näyttö ja 8-painike
- Sisäänrakennattu CONAX-kortinlukija
- 8 000 televisio- ja radiokanavaa
- 3D-animoitu kuvallinen käyttöliittymä
- Erilliset TV/Radio /Kaikki kanavat -luettelot ja suosikkilistat
- Monikuva (Mosaic) -tuki
- Hyödyllisiä toimintoja (kalenteri, laskin ja zoomaus)
- Kanavanvaihdon valinta (Blank, Fade in/out , Freeze)
- Aikasiirto
- Kahden kanavan katselu suorana lähetyksenä tai yhden kanavan toisto ja yhden kanavan katselu suorana lähetyksenä
- Useiden kanavien tallennus (korkeintaan neljä kanavaa) ja yhden kanavan toisto
- Monikanavatallennus (korkeintaan. 4 kanavaa/TP) ja yhden kanavan toisto
- Tallennettujen lähetysten muokkaus
- MP3- ja PCM-tiedostojen toisto
- USB 2.0 -liitäntä tietokoneelle

< Muut ominaisuudet >

- SCPC- ja MCPC-kanavien vastaanotto
- Helppo muokkaus (lukitseminen, poisto, siirto, kanavien uudelleennimeäminen ja suosikkikanavien ryhmittely)
- PIG-toiminto
- Sähköinen ohjelmaopas (EPG)
- Automaattinen ja manuaalinen kanavahaku
- Suomenkieliset ohjeet ja valikot
- Lapsilukko (ssennuksen, valikkojen ja IRD:n lukitusk)
- Ohjelmiston siirto vastaanottimesta toiseen
- VBI ja OSD teksti-TV ja -tekstitys
- Ergonominen kaukosäädin kaikilla toiminnoilla
- Pelit : Drop It, Blocker ja Mover
- 12 kielivalintaa ja 256 värin kuvaruutunäyttövalikko
- Kanavien muokkaus ja kanavahaku tietokoneella
- S/PDIF -ulostulo (koaksiaali- ja optinen) digitaalinen ääniulostulo
- 40 ajastustinpaikkaa
- Jännite: SMPS : AC 100 ~ 240V / 50~60Hz

1.2 **Pakkauksen sisältö**

Varmista että seuraavat tuotteet ovat laitteen myyntipakkauksessa.

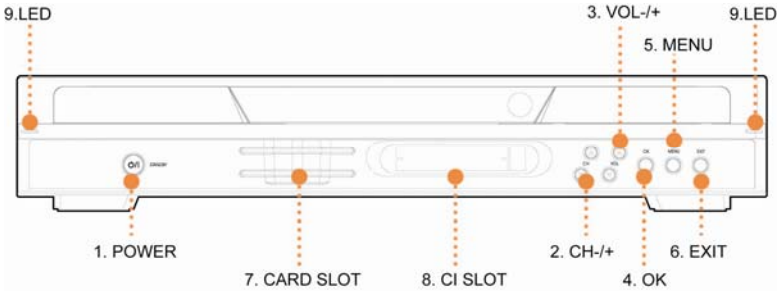


Note

- Sisältö saattaa vaihdella.
- Muut kuin edellä mainitut kaapelit on hankittava erikseen.

1.3 Osat

1.3.1 Etupaneeli



1. Power

Virtapainike. Kytkee virran päälle ja pois.

2. CH ▲/▼

Kanavanvaihtopainikkeet ylös ja alas vaihtavat TV- ja radiokanavia.

3. VOL ◄/►

Äänenvoimakkuuden säätö ja menu-valikkotoimintojen vaihto.

4. OK

Valitsee valikon, vahvistaa valinnat ja näyttää kanavaluettelon katselun aikana.

5. MENU

Näyttää käyttövalikon.

6. EXIT

Valikosta poistuminen ja valikon toiminnon peruuttaminen

7. Korttipaikka (Vain CONAX)

Korttipaikka.

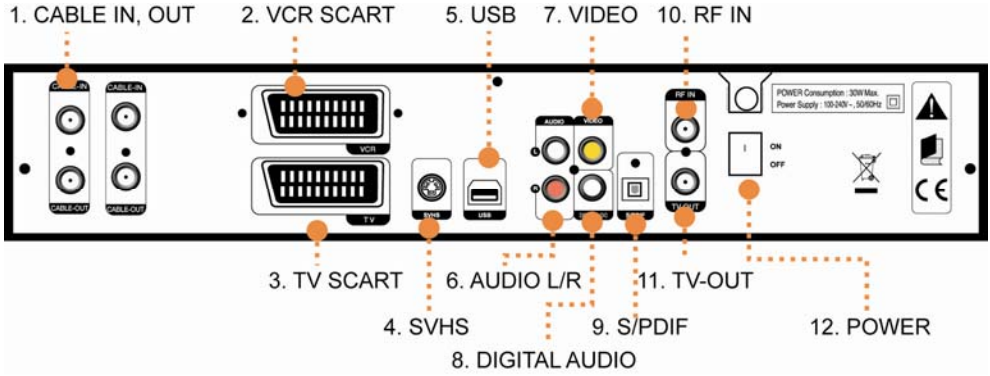
8. CI-paikka (*Lisävaruste)

Kaksi CI-moduulia.

9. LEDIVALO

- STANDBY: Punainen valo palaa, kun laite on valmiustilassa.
- Valo muuttuu vihreäksi, kun laite on käytössä.
- Oranssi valo palaa, kun kaukosäädintä käytetään.

1.3.2 Takapaneeli



1. CABLE IN, OUT

Laitteen kaksi viritintä yhdistetään toisiinsa lyhyellä antennikaapelilla, jota myös kutsutaan yhdyskaapeliksi. Jos kytkentää ei tehdä, digisovittimen tallennusominaisuus ei toimi.

-Kytke yhdyskaapeli vasemman puoleisen virittimen cable out liitännästä oikean puoleisen virittimen cable in liitäntään.

2. VCR SCART

Yhdistetään videonauhuriin SCART-kaapelilla..

3. TV SCART (jos televisiossa ei ole scart liitäntää kts. kohdat 10 & 11)

Yhdistetään televisioon SCART-kaapelilla.

4. SVHS

S-VHS yhdistetään television S-VHS videosisäänmenoon tai videonauhuriin S-VHS -kaapelilla.

5. USB

USB yhdistetään tietokoneeseen MP3-tiedostojen siirtämiseksi.

6. AUDIO L/R

AUDIO L/R yhdistetään television tai videonauhurin vastaaviin äänisisäänmenoihin RCA-kaapelilla.

7. VIDEO

VIDEO yhdistetään television tai videonauhurin sisäänmenoihin RCA-kaapelilla.

8. DIGITAL AUDIO

DIGITAL AUDIO yhdistetään viritinvahvistimen äänisisäänmenoon koaksiaalikaapelilla.

9. S/PDIF

S/PDIF yhdistetään viritinvahvistimen äänisisäänmenoon optisellakaapelilla.

10. RF IN

Jos televisiossa ei ole SCART-liittäntää voidaan digisovitin kytkeä televisioon RF-modulaattorin avulla.

-Yhdistä virittimet toisiin kohta 1. Cable in, out mukaan.

-Yhdistä oikean puoleisesta virittimestä antennijohto RF IN liitäntään.

11. TV OUT

-Yhdistä antennikaapeli RF OUT ja television välillä.

-Etsi televisiosta UHF kanava 43. (Kts. television käyttöohje)

12. POWER

Laitteen virtakytkin.

1.4 Kaukosäätimen painikkeet

1.4.1 Kaukosäätimen painikkeet

STANDBY ( )

Laitteen käynnistäminen tai lepotilaan asettaminen.

MUTE ( )

Äänen mykistys.

HELP ( )

Ohjevalikot.

A/R ( )

Kuvasuhteen valinta.

TIMER ( )

Ajastin.

CH ( )

Kanavanvaihtopainikkeet ylös ja alas.

VOL ( )

Äänenvoimakkuuden säätö ilman kuvaruutunäyttöä.

TV/RAD ( )

TV- tai radiotoiminnan valinta.

ZOOM (STB/TV)

Zoomaus ohjelmaa katsottaessa.

FAV (FAV)

Voit valita suosikkikanavasi painamalla [MENU]-painiketta ja vaihtamalla kanavatilaa [FAV]-painikkeesta.

Recall (RECALL)

Edellisen valitun kanavan palautus.

MENU ( )

Valikoiden näyttö kuvaruudulla.

EPG ( )

Ohjelmaopas. Uudelleen painamalla palataan normaalitilaan.

EXIT ( )

Valikosta poistuminen tai toiminnon peruutus.

INFO ( )

Kanavatiedot.

CH ▲/▼

Kanavanvaihtopainikkeet ylös ja alas.

VOL ◄/►

Äänenvoimakkuuden säätö ja esiohjelmoitujen valintojen vaihtaminen. ◄-painikkeella voidaan peruuttaa numeronäppäimillä annettuja arvoja.

OK (OK)

Valitsee valikon, vahvistaa valinnat ja näyttää kanavaluettelon katselun aikana.

Kieli (, jäljempänä ”punainen painike”)

Näyttää valitun kanavan kielivaihtoehdot.

Ääni (, jäljempänä ”vihreä painike”)

Äänikanan valitseminen (stereo, vasen tai oikea) .

Teksti-TV (,jäljempänä ”keltainen painike”)

Näyttää saatavilla olevat kanavakohtaiset teksti-TV:n tiedot.

Tekstitys (, jäljempänä ”sininen painike”)

Tekstityksen kytkeminen päälle tai pois päältä.

Numeropainikkeet (1 ~ 0)

TV- tai radiokanavien valinta numeroilla tai kirjaimilla.

SIVU (PAGE)

TV- tai radiokanavaluetteloiden vaihto sivuittain.

Tiedostojen hallinta (PVR)

Tallennettujen SW- ja MP3-tiedostojen luettelo.

Nopeutettu toisto taakse- tai eteenpäin

( )

Tallennetun tiedoston pikakelaus eteen- tai taaksepäin. -painikkeella toisto eteenpäin nopeutuu askeleittain (2x, 4x, 8x, 16x). -painikkeella toisto taaksepäin nopeutuu (1x, 2x, 4x, 8x). Jos nappia painetaan kelauksen edistymistä osoittavassa näytössä, laite palautuu normaaliin toistoon kelattuaan eteen- tai taaksepäin 20 sekunnin ajan.

Toisto ( )

Toiston edistymisen näytön avaaminen. Jos painiketta painetaan trikki- tai hidastetun toiston aikana, laite palaa normaaliin toistoon.

Pause ( )

Toiston tauottaminen.

Hidastettu toisto ( )

Toiston hidastaminen.

Stop ( )

Toiston tai tallennuksen pysäyttäminen.

Tallennus ( )

Näytettävän kanavan tallennus tai tallennusvalikon näyttö tallennettaessa.

Uudelleentoisto ( )

Painiketta painettaessa uudelleentoisto vaihtuu asteittain: valitun kohdan toisto-> uudelleen toistettava kohta kokonaisuudessaan -> toisto pois päältä.

Leikkaus( )

Valitun kohdan leikkaaminen tallennetusta tiedostosta.

Kirjanmerkki ( )

Kirjanmerkin asettaminen näytettävään kohtaan tai kirjanmerkin poistaminen. Yhdessä tallennetussa tiedostossa voi olla korkeintaan 64 kirjanmerkkiä.

Kirjanmerkiksi valitun kohdan vaihtaminen ( )

Siirtyminen seuraavaan kirjanmerkkiin.

Kuva kuvassa -näyttö ja sen koon muuttaminen ( )

Painiketta painettaessa tila vaihtuu asteittain: Kuva kuvassa -näyttö -> kuva kuvassa -koon muuttaminen -> kuva kuvassa -toiminto pois päältä.

Kuva kuvassa -luettelo ( )

Kuva kuvassa -kanavien luettelo.

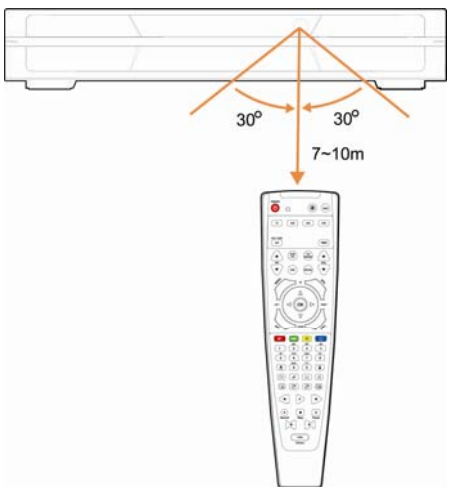
Kuva kuvassa -näytön ja päänäytön vaihto ( )

Vaihtaa kuva kuvassa -näytön ja päänäytön välillä.

Kuva kuvassa -paikan vaihtaminen ( )

Muuttaa kuva kuvassa -näytön paikkaa kuvaruudulla.

Note : Kaukosäätimen osoituskulma



Kaukosäätimen toimintaetäisyys on 7–10 metriä ja sitä voidaan käyttää 30 asteen kulmassa ohjaussäteen suunnasta.

1.4.2 Yleiskaukosäädin

1. Laitteen (MANUAALINEN) ohjelmointi

Ohjelmoi laitteet ([TV],[VCR],[DVD]) kolminumeroisella koodilla.

1) Paina sitä laitteen painiketta jonka haluat ohjelmoida ([TV],[VCR],[DVD]), ja OK ([OK])-painiketta samanaikaisesti noin kahden sekunnin ajan.
2) Kun päästät painikkeet, ohjelmoitavan laitteen painikkeen LED-valo palaa.
3) Kirjoita laitelistalta löytyvä kolminumeroinen luku, paina [OK]-painiketta ja päästä irti jolloin ohjelmoitavan laitteen painikkeen valo välähtää kolme kertaa ja sammuu.
4) Jos koodi on väärä, painikkeen LED-valo välähtää kerran ja jää sen jälkeen palamaan.

2. Laitteen (AUTOMAATTINEN) ohjelmointi

Laitteiden (TV, videonauhuri ja DVD) automaattinen ohjelmointi.

1) Kytke virta laitteeseen (TV, videonauhuri tai DVD), jonka haluat ohjelmoida kaukosäätimeen.
2) Paina sitä laitteen painiketta jonka haluat ohjelmoida ([TV],[VCR],[DVD]), ja OK ([OK])-painiketta samanaikaisesti noin kahden sekunnin ajan.
3) Kun päästät painikkeet, ohjelmoitavaa laitetta vastaavan painikkeen LED-valo palaa.
4) Paina CH+([CH▲]) ti CH-([CH▼])-painikkeita toistuvasti kunnes laite sammuu.
5) Paina OK-painiketta jolloin ohjelmoitavan laitteen painikkeen valo välähtää kolme kertaa ja sammuu.

3. Äänenvoimakkuuden säädön yhteiskäyttö

Voit säätää television [[MUTE]], [[VOL▲]] ja [[VOL▼]] -toimintoja yhdessä muiden laitteiden kanssa.

1) Paina sitä laitteen painiketta jonka äänenvoimakkuutta haluat säätää (TV, VCR, DVD) ja OK (OK)-painiketta samanaikaisesti noin kahden sekunnin ajan.
2) Kun päästät painikkeet, ohjelmoitavan laitteen painikkeen LED-valo palaa.
3) Paina [vol+]-painiketta ja päästä se.
4) Paina sen laitteen painiketta jonka äänenvoimakkuutta haluat säätää. Laitteen painike välähtää kolme kertaa ja sammuu.
5) Jos haluat lopettaa toiminnon käytön, toista kohdat 1–4.

4. Tehdasasetukset

Voit palauttaa yleiskaukosäätimeen asetukset, jotka siinä oli ostettaessa.

1) Paina laitteen painiketta (TV, VCR, DVD, STB) ja [OK]-painiketta samanaikaisesti noin kahden sekunnin ajan.
2) Paina 0-painiketta kolme kertaa (000).
3) Laitteen painike välähtää kolme kertaa ja sammuu, jolloin tehdasasetukset on palautettu.

luku 2

Kytkennät

Tässä osassa kuvataan, kuinka laite kytketään televisioon sekä muihin laitteisiin. Valitse järjestelmääsi parhaiten sopiva kytkentätapa.

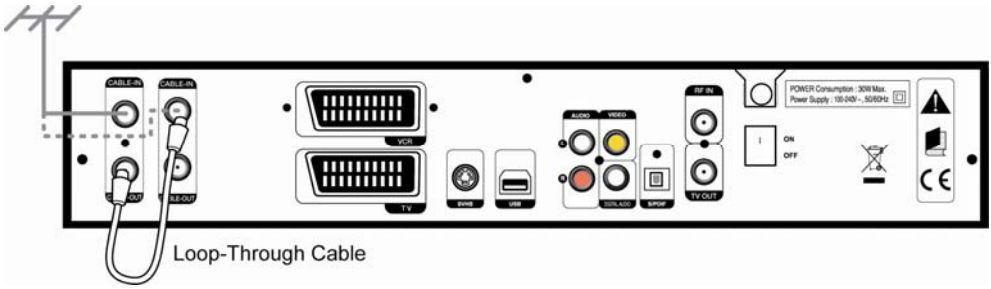
Note : Jos kytkennöissä on ongelmia, kysy neuvoa jälleenmyyjältä.

2. Kytkennät

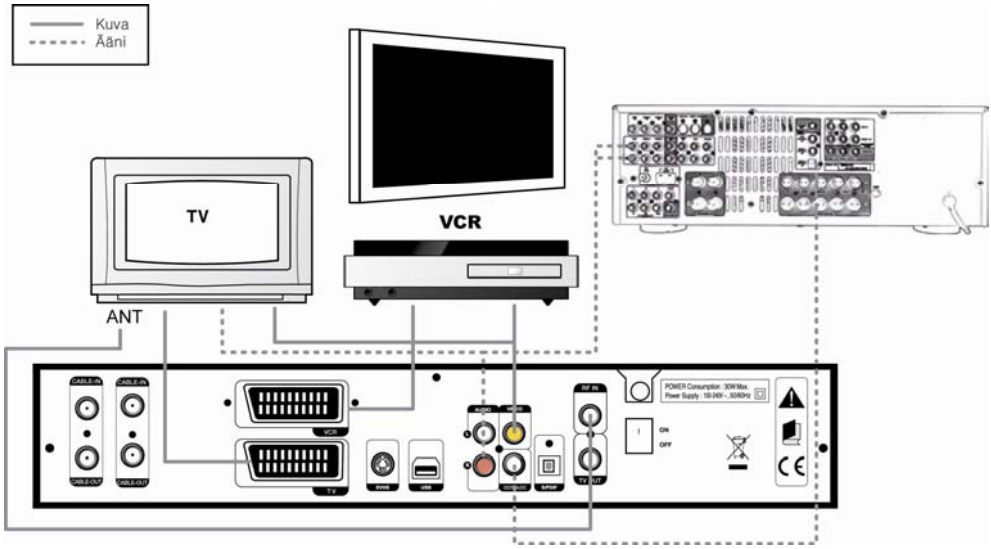
2.1 Kaapeliverkkoon

1) Liitä antennipistorasiasta antennikaapeli tallentimen CABLE-IN -liitäntään.

2) Kytke yhdyskaapeli ensimmäisen (vasemmanpuoleisen) virittimen CABLE-OUT –liitännästä toisen virittimen (oikeanpuoleinen) CABLE-IN -liitäntään. HUOM! Jos yhdyskaapelia ei kytketä laitteella ei voi tallentaa.



2.2 Kuva ja ääni



1)

- TV-Scart (alempi scart): Kytke Scart-kaapeli tästä liitännästä television Scart-liitäntään. Tämä liitäntä lähettää RGB- tai komposiittisignaalia, joista RGB-signaali on tasokkaampi. (Oletuksena on RGB-signaali)

- VCR-Scart: Kytke Scart-kaapeli tästä liitännästä videotallentimen tai toissijaisen näytön Scart-liitäntään. Tässä liitännässä on komposiittisignaali. Voit myös kytkeä kuvalähteen tähän liitäntään joka toimii läpivientinä muihin kuvalähtöihin (RGB/Komposiitti-signaali).

- S-VHS: Kytke S-Video -kaapeli tästä liitännästä television/näytön S-Video -liitäntään, tai Scart-sovittimen välityksellä Scart-liitäntään. Huomio että Scart-sovittimen käyttö edellyttää että televisio tukee S-Video -signaalia.

- RCA-video: Kytke RCA-kaapeli tästä liitännästä television/näytön RCA-tuloliitäntään, tai Scart-sovittimen välityksellä Scart-liitäntään.

2) RF-modulaattori

-Yhdistä virittimet toisiin kohta 2.1 mukaan

-Yhdistä oikean puoleisesta virittimestä antennijohto RF IN liitäntään.

-Yhdistä antennikaapeli ANT OUT ja television välillä.

-Etsi televisiosta UHF kanava 43. (Kts. television käyttöohje)

Lue UHF-kanavan asetuksista osiosta 5.3 “Käyttäjäasetukset-> AV-asetukset”.

3) Äänilähdöt

- Scart-lähtö kantaa myös äänisignaalin joten erillisiä kytkentöjä äänelle ei tarvitse tehdä tätä liitäntää käytettäessä.

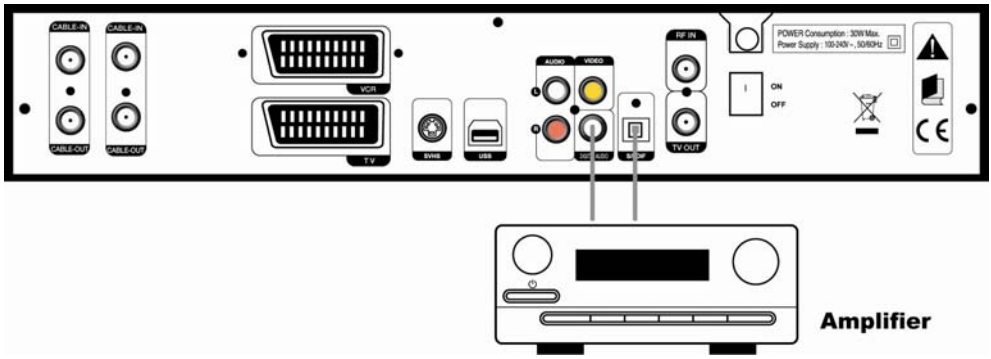
- Mikäli käytössä on vahvistin, tai mikäli käytät S-VHS tai RCA-video -liitäntöjä, on äänet kytkettävä erikseen.

4) Analoginen äänilähtö

- Kytke RCA-stereokaapeli tallentimen punaisesta ja valkoisesta RCA-äänilähdöstö television tai vahvistimen RCA-tuloliitäntöihin. Vahvistinta käyttäessä aktivoi liitäntää vastaava äänilähde vahvistimesta.

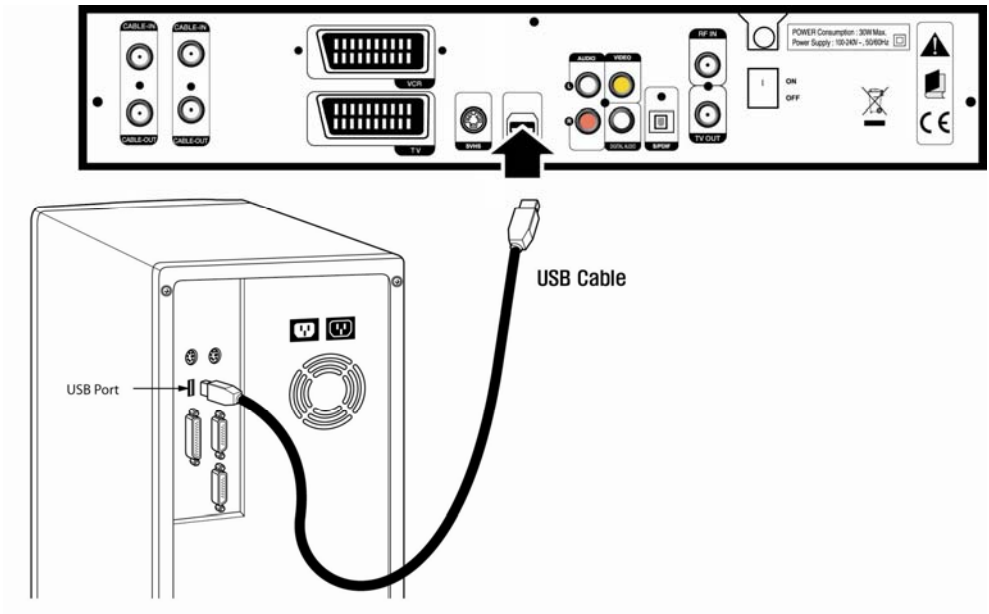
5) Digitaalinen äänilähtö, mm. Dolby Digital

- Dolby Digital -koodattujen ohjelmien äänentoistosta voi nauttia Dolby Digital tuella varustetulla vahvistimella. Kytke optinen S/PDIF(tai Coaxial Digital Output) -liitäntä vahvistimeen. Kts. myös kohta 3.3 Kuva- ja ääniasetukset.



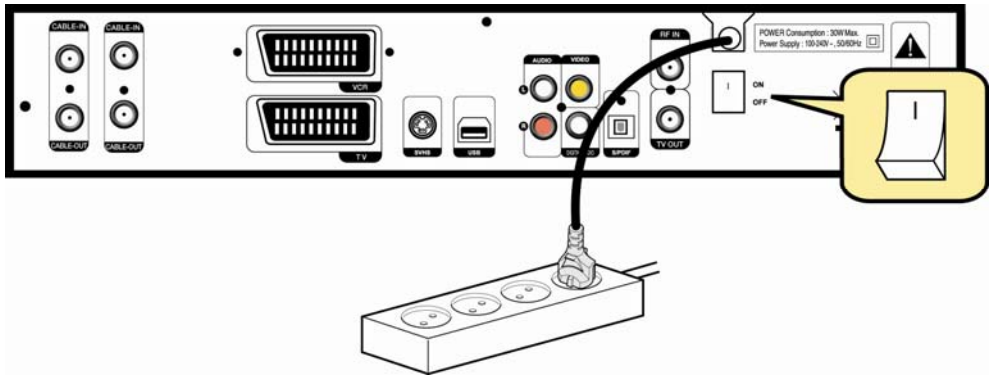
2.3 USB-liitäntä

Tietokoneen USB-portti yhdistetään laitteen USB-liitäntään MP3-tiedostojen siirtämiseksi tietokoneelta. Digisovitin näkyy tietokoneessa ulkoisena kovalevynä.



2.4 Virran kytkeminen

1. Kytke digiboksin sähköjohto pistorasiaan ja kytke virta päälle laitteen takana olevasta virtakytkimestä.



2. Kun digisovittimeen kytketään virta ensimmäistä kertaa, kuvaruudulla näkyy aloitusnäkymä, ja digisovittimeen on tehtävä perusasetukset (luku 3).

luku 3

Perusasetukset

Digisovitinta ensimmäistä kertaa käynnistäessä siihen on tehtävä perusasetukset. Television katselu ja radion kuuntelu voidaan aloittaa, kun asetukset on tehty.

Kytke virta televisioon ja digisovittimeen. Noudata näytölle tulevia ohjeita.

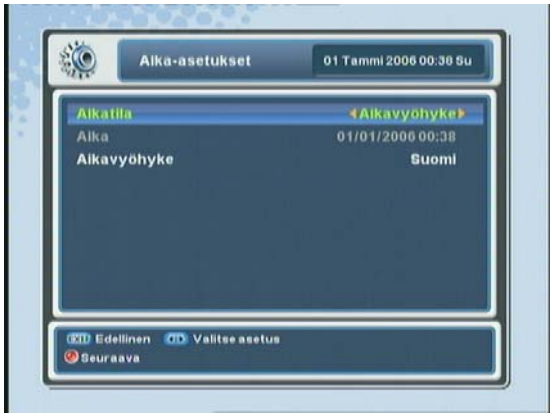
3.1 Kieliasetukset

Kieliasetusvalikossa asetetaan toivotut kieliasetukset valikoille, oletusääniraidoille ja oletustekstitykselle.

1. Kielen valinnan vaihtaminen tapahtuu [◄►] -painikkeilla.
2. [▲▼] painikkeilla voi liikkua eri valintojen välillä.
3. Punaisella toimintopainikeella pääset seuraaviin asetuksiin.

3.2 Aika-asetukset

.



1. Valitse [◄►] -painikkeella aika-asetus (Aikavyöhyke) tai (Paikallinen aika). Oletuksena on (Aikavyöhyke) asetus joka ottaa kellonajan lähetyksestä ja säätää kellon kesäajan automaattisesti.
2. [▲▼] painikkeilla voi liikkua eri valintojen välillä.
3. Aikavyöhykkeen voi vaihtaa [◄►] -painikkeella.
4. Punaisella toimintopainikeella pääset seuraaviin asetuksiin. Painamalla [EXIT] -painiketta pääset takaisin edelliseen asetusvalikkoon.

3.3 Kuva- ja ääniasetukset

Voit muuttaa digisovittimeen kytkettyjen laitteiden kuva- ja äänilähtöjen asetuksia.

- **Videolähtö :** RGB, CVBS
- **Kuvasuhde :** 4:3 Letter Box, 4:3, 16:9
- **SPDIF-lähtö:** käytössä, Poista käytöstä
- **TV-järjestelmä:** AUTOMAATTINEN, PAL, NTSC
- **Kanavanvaihdon asetuket :** Pysäytyskuva, Häivytys, Tyhjennys
- **UHF-kanava:** 21-69
- **RF tila:** PAL-BG/I/DK, NTSC

1. Valitse [◄►] -painikkeella asetukset.
2. [▲▼] painikkeilla voi liikkua eri valintojen välillä.
3. Punaisella toimintopainikeella pääset seuraaviin asetuksiin. Painamalla [EXIT] -painiketta edelliseen asetusvalikkoon.

3.4 Kanavien haku

1. Laite etsii kaikki verkossa olevat television- ja radiokanavat automaattisesti. Valitse “OK” tallentaaksesi kanavat. “Peruuta” valinta palaa tallentamatta asetusvalikkoon.

Nyt digisovittimisesi on valmis TV katseluun ja radion kuunteluun. Paina [MENU] -painiketta poistuaksesi perusasetuksista. Laitteen yksityiskohtaisemmat käyttöohjeet löydät luvusta 4.

luku 4

Toiminnot

[Perustoiminnot]

4.1 Kanavien vaihtaminen

Kanavaa voidaan vaihtaa useammalla eri tavalla.

- Kaukosäätimen [▲▼] -painikkeilla kanavat vaihtuvat kanava kerrallaan.
- Kanavan voi vaihtaa kirjoittamalla numeropainikkeilla (0–9) kanavan numeron.
- [OK]-painiketta painamalla näytölle tulee kanavalista, josta voi valita haluamansa kanavan. (Siirry [▲▼] –painikkeilla ja paina [OK]-painiketta vaihtaaksesi kanavaa)

4.2 Äänenvoimakkuus

Kulloinkin katsottavan kanavan äänenvoimakkuutta voidaan säätää.

- Äänen voimakkuuden säätö tapahtuu kaukosäätimen [◄►]-painikkeilla.
- Äänen voi mykistää ja palauttaa painamalla kaukosäätimen [MUTE]-painiketta.

4.3 Ohjelmatiedot

Kolmivaiheiset ohjeet saa näkyviin painamalla [INFO]-painiketta ohjelmaa katseltaessa. Ohjelmatiedot saa pois näkyvistä painamalla [EXIT]- tai [INFO]-painiketta.

1. Vaihe: Perustiedot

Perustiedot näkyvät näytöllä seuraavasti:

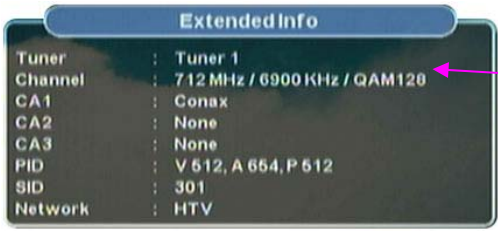
2. vaihe: Ohjelmaoppaan tiedot

Voit katsoa meneillään olevan ohjelman ohjelmatietoja. Ohjelmatiedot saa näkyviin painamalla [INFO]-painiketta perustietojen näkyessä. Ohjelmatiedot saa pois näkyvistä painamalla [EXIT]- tai [INFO]-painiketta.

Note : Jos ohjelmatietoja ei ole saatavilla, ohjelmatietoruutua ei tule näkyviin.

3. vaihe: Yksityiskohtaiset tiedot

Meneillään olevan ohjelman yksityiskohtaiset tiedot. Yksityiskohtaiset ohjelmatiedot saa näkyviin painamalla [INFO]-painiketta perustietojen näkyessä. Yksityiskohtaiset ohjelmatiedot saa pois näkyvistä painamalla [EXIT]- tai [INFO]-painiketta.



Laajennettukuvaus näyttää ohjelman yksityiskohtaisemmat tiedot kuten käytössä olevan virittimen, mahdollisen salausiäriestelmän ia PID tiedot.

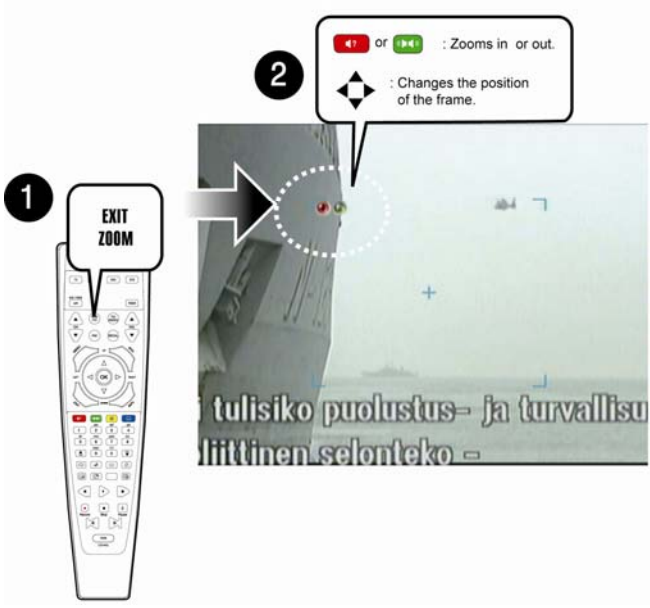
4.4 TV- tai radiotoiminnon valinta

Laite kytketään TV- tai radiotoiminnolle [TV/RADIO]-painikkeella Radiotilassa radiokanavat sekä radiokanavalistat toimivat samalla tavalla kuin TV-tilassakin.

4.5 Kuvan pysäytys/zoomaus

Voit zoomata television kuvaa.

1. Zoomaustoiminto kytketään [STB/TV]-painikkeella.



2. Punaisella painikkeella zoomataan lähemmäksi ja vihreällä painikkeella kauemmaksi. Kuvan asemaa voidaan myös muuttaa [◄►][▲▼] -painikkeella.
3. [OK]-painikkeella voit zoomata television näkymää lähemmäksi tai kauemmaksi.

4. Normaaliin kuvakokoon palataan [STB/TV]-painikkeella.

Voit halutessa zoomata pysäytettyä kuvaa. Paina ensin [**II**]-näppäintä asettaaksesi toiston taukotilaan. Toimi tämän jälkeen edellä mainittujen ohjeiden mukaisesti. Palaa live-lähetykseen painamalla ensin [**Play** □]-näppäintä ja tämän jälkeen [**Stop** □]-näppäintä.

Huom! Zoom-toimintoa voi myös käyttää tallenteita toistettaessa.

4.6 Tekstityskieli

Jos lähetykseen on saatavilla eri tekstitys vaihtoehtoja, voit valita tekstityskielen.

1. Painamalla [▭] painiketta näet kanavakohtaiset tekstitysvaihtoehdot.

2. Valitse haluamasi tekstityskieli [▲▼] painikkeilla, ja paina “OK”. (Pois päältä valinta poistaa tekstityksen kokonaan)

Note : Tekstityksen oletuskielenä on suomi. Kts. myös kappale 5.3.1 Kieliasetukset.

4.7 Ääniraidan valitseminen

Jos lähetys on kuultavissa useammilla kielillä, voit valita kielen.

1. Ääniraitaluettelon saa näkyviin [?]-painikkeella.

2. Valitse kieli [▲▼]-painikkeilla ja paina [OK] -painiketta. Lähetyksen kieli vaihtuu saman tien.

Note : Oletuskielenä on suomi. Kts. myös kappale 5.3.1 Kieliasetukset.

4.8 Äänikanavan valitseminen

Voit valita äänikanavan vasen, oikea tai stereo.

Paina [ ] -painiketta ja valitse äänikanavan suunta: vasen, oikea tai stereo

Note

- Jos ohjelma tukee Dolby AC-3 -ääntä, voit valita sen äänikanavan valinnoista.
- Dolby Digital -asetuksen saa päälle painamalla [MENU]-painiketta ja valitsemalla ”Käyttäjäkohtaiset asetukset” – ”Vastaanottimen asetukset”. Katso lisätietoja kohdasta 5.3.3 Kuva- ja ääniasetukset .

[Lisätoiminnot]

4.9 Kanavaluettelon muokkaaminen

4.9.1 Kanavaluettelon näyttö

Kanavaa voi vaihtaa vaivattomasti kanavaluettelosta.

1. Kanavaluettelon saa näkyviin painamalla [OK]-painiketta katselun aikana.

- **Punainen**: Vaihtaa kanavaryhmää salauspurkutyypin tai virittimen perusteella.
- **Vihreä**: Näyttää kanavaluettelon aakkosjärjestyksessä.
- **Keltainen**: Näyttää monikanavanäkymän

2. Siirry [▲▼]-painikkeella haluamasi kanavan kohdalle ja paina [OK]-painiketta.

Note

Paina [FAV] painiketta vaihtaakseesi eri kanavalistojen välillä (‘KAIKKI, FAV1~4). Kts. **kappale 4.10 Suosikkilistat**.

4.9.2 Kanavan haku

Kanavaa voi hakea useammista kanavaluetteloista.

1. Kanavaluettelon saa näkyviin painamalla [OK]-painiketta katselun aikana.
2. Hae kanavat aakkosjärjestyksessä painamalla vihreää painiketta.

Note : Kanavia voi hakea salauspurkutyypin tai virittimen perusteella painamalla punaista painiketta.

3. Hae painikkeilla 2(abc)–9(wxyz) kanavaluettelo, joka alkaa kyseisellä kirjaimella. Esimerkiksi painamalla 2(abc)-painiketta näkyviin tulee kanavaluettelo, joka alkaa a:lla.

Note : PAGE (SIVU) [▲▼] -painikkeilla siirrytään edelliselle tai seuraavalle sivulle.

4.9.3 Monikanavanäkymä

Kanavan voi valita monikanavanäkymästä.

1. Monikanavanäkymän saa näkyviin painamalla [OK]-painiketta ohjelmaa katseltaessa.
2. Keltaista painiketta painamalla näkyviin tulee näytettävien kanavien lukumäärä: 2, 4, 9, 10, 13 tai 16. Siirry [▲▼] -painikkeella haluamasi lukumäärän kohdalle ja paina [OK]-painiketta.

3. Siirry [◄►]-painikkeella haluamasi kanavan kohdalle.

Note : Kanavakuvat eivät muutu suuremmalla nopeudella, vaikka kursori siirtyy toisen kanavan kohdalle.

4. Yhden kanavan näyttöön palataan [EXIT]- tai [INFO]-painikkeilla.

4.9.4 Kanavien muokkaaminen

Voit muokata (lukita, poistaa, siirtää tai nimetä uudelleen) kaikkia kanavia yhdessä tai yksittäisiä kanavia.

Note

Painamalla [EXIT] tai [MENU] -painiketta voit tallentaa tekemäsi muutokset ja palata aikaisempaan näyttöön.

Note

- **Punainen:** Kanavan/kanavat lukitseminen tai avaaminen.
- **Vihreä:** Kanavan/kanavien poistaminen.

Kanavien poistaminen

1. Paina vihreää toimintopainiketta aktivoidaksesi kanavanpoistotilan. Paina poistettavien kanavien kohdalla [OK] -painiketta niin että niiden viereen tulee rastimerkintä.

Kun poistut valikosta painamalla [EXIT] -painiketta, valitut kanavat poistuvat.

Poistetut kanavat voi palauttaa suorittamalla uudestaan automaattisen tai muka utetun haku.

Kanavien lukitseminen

Paina punaista toimintonäppäintä aktivoidaksesi lukitsemistilan. Valitse ne kanavat jotka haluat lukita painamalla niiden kohdalla [OK]-painiketta. Pieni lukonkuvake ilmestyy kanavanimen viereen.

Poista lukko painamalla uudestaan [OK]-painiketta lukitun kanavan kohdalla. S yötä salasana kehotteeseen järjestelmäsalasana. Oletusalana on ”0000”.

Kanavien nimeäminen uudelleen

Paina uudelleennimettävän kanavan kohdalla sinistä toimintopainiketta. Ruudulle ilmestyy virtuaalinäppäimistö jolla voi syöttää uuden nimen kanavalle. Siirrä merkkivalitsinta nuolinäppäimillä ja valitse kirjain [OK]-painikkeella. Peruuta muutos painamalla punaista toimintopainketta. Kun uusi nimi on syötetty, paina [EXIT]-painiketta.

Kanavien siirtäminen kanavalistassa

Valitse kanava jonka haluat siirtää ja paina keltaista toimintopainiketta aktivoidaksesi kanavansiirtotila. Siirrä kanava ylös- tai alaspäin listassa painamalla [▲▼] -painikkeita. Kun kanava on toivotussa kohdassa, paina [OK]-painiketta.

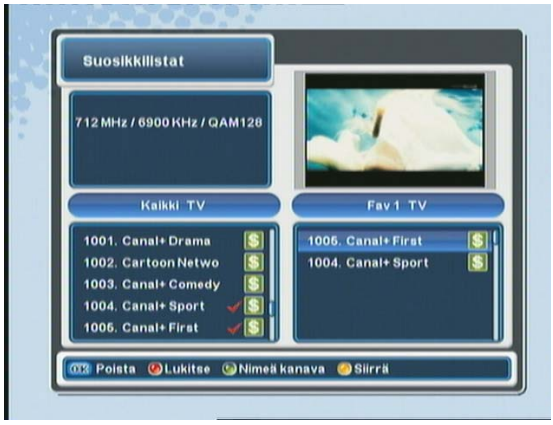
Kun olet tyytyväinen kanavien järjestykseen, paina [EXIT]-painiketta sulkeaksesi kanavahallintavalikon.

4.10 Suosikkilistat

Voit luoda tai muokata suosikkikanavaluetteloita ja -ryhmiä. Paina [MENU] –painiketta ja avaa alavalikosta ”Muokkaa” valikko ”Suosikkilistat”.

Vasemmassa sarakkeessa näkyy saatavilla olevat kanavat. Oikeassa sarakkeessa on suosikkilista johon kanavia voi lisätä. Käytettävissä on neljä suosikkilistaa TV-kanaville ja neljä radiokanaville.

Vaihda käytettävää suosikkilistaa painamalla [FAV]-painiketta. Mikäli haluat luoda suosikkilistoja radiokanaville, vaihda radiotilaan painamalla [TV/RAD]-painiketta.



Note

- **OK:** Kanavan/kanavien lisääminen ja poistaminen.
- **Punainen:** Kanavan/kanavien lukitseminen tai avaaminen.
- **Vihreä:** Kanavan uudelleennimeäminen.
- **Keltainen** Kanavan/kanavien paikan vaihtaminen.
- **Sininen:** Suosikkilistan uudelleennimeäminen.

Lisää kanavia listaan painamalla kunkin toivotun kanavan kohdalla [OK]-painiketta.

Poista kanavia suosikkilistasta siirtämällä valitsin suosikkilistaan ja painamalla poistettavan kanavan kohdalla [OK]-painiketta.

Note : Oletusniminä on FAV1–4. Voit halutessasi nimetä suosikkilistat uudelleen.

- ▶: Vaihtaa oikeaan sarakkeeseen
- **FAV:** : Vaihtaa suosikkiluetteloa, esim. FAV1, FAV2 , FAV3.
- **OK:** Lisää kanavia

- ◀: Vaihtaa vasempaan sarakkeeseen
- **FAV**: Vaihtaa suosikkiluetteloa, esim. FAV1, FAV2 , FAV3 jne.
- **OK:** Poistaa kanavan/kanavia
- Punainen: Lukitsee/vapauttaa kanavan/kanavia
- **Vihreä:** Nimeää kanavan uudelleen.
- **Keltainen**: Siirtää kanavia haluttuun kohtaan
- **Sininen**: Uudelleen nimeää suosikkilistan

3. Painamalla [EXIT] tai [MENU] -painiketta voit tallentaa tekemäsi muutokset ja palata aikaisempaan näyttöön.

4.11 Kanavanäytön vaihtaminen

Palatessasi katselutilaan suosikkilista on käytössä kun tuot esiin kanavalistan [OK]-painikkeella.

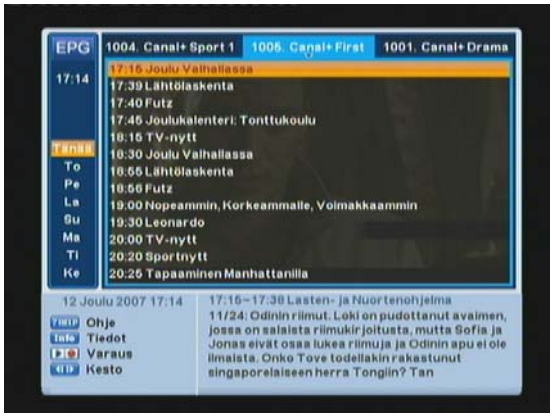
Vaihda suosikkilistaa, tai vaihda tavalliseen kanavalistaan painamalla [FAV]-p

ainiketta.

4.12 Ohjelmaopas

Ohjelmaopas näyttää kaikkien kanavien tiedot päivämäärän ja ajan mukaisesti.

1. Ohjelma opas avautuu painamalla [EPG]-painiketta.



Note

Punainen : Vaihtaa näkymän (yksi tai kolmekanavaa).

- **Vihreä**: Näyttää kavanaluettelon.
- **Keltainen:** Vaihtaa päivän.
- **Sininen**: Palaa nykyhetkeen.
- **Help :** Ohjeet.
- **Info**: Tarkemmat ohjelmatiedot.
- **Play/REC:** Tallentaa valitun ohjelman.
- **Vasen/Oikea:** Kanavan vaihto
- **Ylös/Alas:** Selaus ohjelmien välillä

Oletuksena näkyy kanavakohtainen näkymä. Monikanavanäkymässä samanaikaisesti voit katsoa kolmen eri ohjelman tietoja samanaikaisesti.

Ohjelmatiedot näkyvät oikeanpuoleisessa pääikkunassa ja vasemmalla olevassa sarakkeessa

päivämäärä. Siirtyminen ohjelmien välillä tapahtuu [▲▼]-painikkeilla.

Vaihto seuraavaan päivään tapahtuu painamalla keltaista toimintopainiketta. Sinisellä toimintopainikkeella ohjelmaopas palaa nykyhetkeen.

Kanavan vaihto ohjelmaoppaassa tapahtuu [◄►]-painikkeilla, syöttämällä kanavanumero numeronäppäimillä tai valitsemalla kanava kanavalistasta painamalla vihreää toimintopainiketta. Painamalla [OK] – painiketta taustalla oleva kanava vaihtuu kyseiselle kanavalle.

[INFO] – painiketta painamalla ohjelman tiedot ja laajennetut tiedot tulevat esille erilliseen ikkunaan.

Note

Punainen : Vaihtaa näkymän (yksi tai kolmekanavaa).

- **Vihreä**: Näyttää kavanaluettelon.
- **Keltainen:** Vaihtaa päivän.
- **Sininen**: Palaa nykyhetkeen.
- **Help :** Ohjeet.
- **Info**: Tarkemmat ohjelmatiedot.
- **Play/REC:** Tallentaa valitun ohjelman.
- **Vasen/Oikea:** Kanavan vaihto
- **Ylös/Alas:** Selaus ohjelmien välillä

4.13 Kuva kuvassa-toiminto

Kuva kuvassa -toiminnon ansiosta voit katsoa samanaikaisesti kahta ohjelmaa.

Jos vaihdat päänäkymästä toiseen toissijaiseen näkymään, kuva kuvassa -toiminto lakkaa. Kuva kuvassa on nähtävillä radiovastaanottotilassa sekä ohjelmia tallennettaessa ja toistettaessa.

1. [ ]-painike näyttää ruudulla kuvan kuvassa ja toiminnon tiedot. Kun painiketta painetaan, kuva kuvassa -toiminto vaihtuu asteittain koon muuttamisesta toiminnon sulkemiseen.

Kuva kuvassa -toiminto ja sen tiedot näkyvät aina kun katsot muokattua televisio-ohjelmaa tai **kun kanavalla ei ole signaalia.**

Note

- Kuva kuvassa-toiminto näyttää ainoastaan suoraa signaalia ilman ääntä.
- Kuva kuvassa -toiminnot ovat rajoitettuja muokattua televisio-ohjelmaa katsottaessa.
- Kuva kuvassa -toiminto on riippuvainen päänäytön kanavan tilasta.
- Päänäytön kanavaa vaihdetaan [▲▼]-painikkeilla.

2. [ ]-painikkeella vaihdetaan kuva kuvassa -toiminnon ja päänäytön välillä. Toiminto ei ole käytössä tallennettua tiedostoa toistettaessa.

3. Kuva kuvassa -kanavalistan saa näkyviin [ ] -painikkeella. Siirry [▲▼] -painikkeilla haluamasi kanavan kohdalle ja paina [OK]-painiketta.

Voit valita kanavan kuva kuvassa -kanavaluettelosta. Kuva kuvassa -kanavien määrä riippuu

päänäytön kanavan tilasta.

4. -painikkeella kuva kuvassa -näytön paikkaa kuvaruudussa voi muuttaa.

4.14 Tallennus ja toisto

DVR 160 -laitteessa on kolme tallennusmahdollisuutta: suora tallennus, normaalitallennus ja ajastintallennus.

4.14.1 Suora tallennus

Suoraan tallennettaessa tunti **lähetettävää ohjelmaa** tallentuu automaattisesti kovalevylle väliaikaisesti, joten voit katsoa ohjelmaa samoin kuin tallennettua ohjelmaa, kelata eteen ja taakse sekä tauottaa katselun.

1. Suoran nauhoituksen voi aloittaa painamalla [MENU]-painiketta.

① Siirry [◄►] -painikkeilla ”Kovalevy” -valikkoon ja paina [OK]-painiketta. Mene [▲▼] -painikkeilla ”Lisäasetukset” alavalikkoon ja paina [OK]-painiketta Pane [◄►] -painikkeilla ”Lisäasetukset” päälle ja paina [MENU]-painiketta. Katso lisätietoja tallennusasetuksista kohdasta 5.5.4 Lisäasetukset.

2. Ohjelmaa katsoessasi kyseisen kanavan tallennus alkaa automaattisesti.

3. Tallennuksen edistymisen näytön saa näkyviin -painikkeella. Se näyttää toiminnan kulloisenkin tilan ja tiedot tilapäisestä tallennuksesta.

- : Vaihtaa toiston hidastetuksi.
- [◄►]: Siirtyminen haluttuun kohtaan kun tallennuksen edistyminen näkyy ruudusta. Vaihtaa äänenvoimakkuuden säädön suoran lähetyksen tilaan.
- : Siirtyminen haluttuun kohtaan kun tallennuksen edistyminen näkyy ruudusta.. . Vaihtaa toistonopeuden katselutilaan.

4. Kanavaa vaihdettaessa edellisen kanavan suora tallennus pysähtyy ja valitun kanavan tallennus alkaa. Edellinen tallennus pyyhkiytyy pois.

4.14.2 Normaalitallennus

Normaalitallennukseen voidaan ohjelmoida korkeintaan neljä ohjelmaa samaan aikaan. Ohjelmaa katsottaessa käytössä ovat takaisin- ja eteenkelaus-, uudelleentoisto-, pysäytys- ja tallennustoiminnot.

1. Paina [MENU] -painiketta asettaaksesi tallennuksia

 Siirry [◄►] -painikkeilla ”Kovalevy” -valikkoon ja paina [OK]-painiketta. Mene [▲▼] –painikkeilla Tallennus -alavalikkoon ja paina [OK]-painiketta Aseta [◄►]-painikkeilla tallennusasetukset ja paina [MENU]-painiketta. Katso lisätietoja tallennusasetuksista kohdasta 5.5 Kovalevy.

 Tallennusluottelo kohdasta voit valita tallennuksen järjestysnumeron (jos olet käynnistänyt tallennuksia käynnistystilasta, nämä tallennukset näkyvät siinä järjestyksessä missä tallennukset on aloitettu).

 Valitse “Kanava” kohdasta kanava mitä haluat tallentaa. Kanavalista ilmestyy painamalla [OK] –painiketta.

 “Tila” asetuksesta voit valita tallennuksen kestoasetuksen

- ***Normaali:*** *tallennuksen kesto asetetaan manuaalisesti kohdasta “Kesto”*
- ***EPG-aika:*** *tallentaa valitun ohjelman ohjelmaoppaan tietojen mukaan*
- ***No Limit:*** *tallentaa kyseistä kanavaa kunnes kovalevy on täynnä.*

 Tallennuksen voi uudelleen nimetä kohdassa “Nimi”. Painamalla [OK] – painiketta, avautuu virtuaalinäppäimistö jolla voi uudelleen nimetä tallenteen. Vihreä toimintopainike toimii askelpalauttimena ja punainen peruu muutoksen.

Note

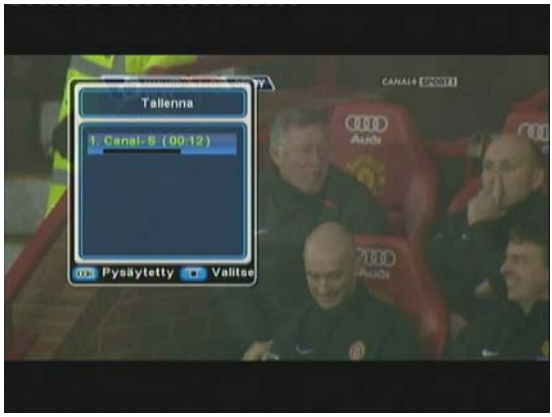
- Voit vaihtaa tallennuksen kestoaikaa ainoastaan tallennuksen aikana.
- Käytettävissä on normaali ajastus sekä ajastus ohjelmaoppaan avulla. Jälkimmäistä voidaan käyttää, jos ohjelmaopastiedot ovat saatavilla.

2. Katseltavan ohjelman tallennus voidaan aloittaa suoraan painamalla [REC]-painiketta. Tallennus käynnistyy ja ruudulle ilmestyy hetkeksi tallennuskuvake, jonka vieressä lukee tallennuksen järjestysnumero. Voit käynnistää neljä samanaikaista tallennusta kahdesta eri kanavanipusta.

Tavallinen tallennus voidaan aloittaa myös □ käyttämällä kovalevyn valikon Tallennus -toimintoa, □ käyttämällä ajastettua tallennusta. Katso lisätietoja kohdasta 4.15.3 Ajastettu tallennus.

Note : Jotkut valikoista (mm. Etsi kanavaa ja Muokkaa) eivät ole käytettävissä tallennuksen aikana.

3. Jos tallennus pysäytetään (■)-painikkeella, näkyviin tulee luettelo tallennettavista tiedostoista.



4. Valitse pysäytettävä tiedosto [▲▼]-painikkeilla ja paina ■ -painiketta. (Pysäytettävän tallenuksen viereen ilmestyy ruksi. Peru valinta painamalla uudestaan [□]-painiketta tallennuksen kohdalla.) □Kun olet valinnut poistettavat tallennukset, paina [EXIT]-painiketta. Ruudulle ilmestyy varmistuskehote. Valitse “Kyllä” pysäyttääksesi valitut tallennukset.

Note : Kanavien vaihto tallennuksen aikana on rajoitettua.

4.14.3 Ajastintallennus

Ajastintallennuksen avulla ohjelma tallentuu automaattisesti. Ohjelmaa katsottaessa käytössä ovat takaisinkelaus-, nopea eteenkelaus-, uudelleentoisto-, pysäytys- ja tallennustoiminnot.

1. Paina [MENU]-painiketta ja tee ajastetun tallennuksen asetukset.

 Siirry [◄►] -painikkeilla Setup-valikkoon" ja paina [OK]-painiketta. Siirry [▲▼] -painikkeilla "Ajastimen asetukset" -alavalikkoon ja paina [OK]-painiketta.

2. Ajastimen asetukset tulevat näkyviin. Paina punaista toimintopainiketta asettaaksesi uusia ajastuksia.

2. Siirry [▲▼] -painikkeilla muokkaamaan ajastinasetuksia (tallennettavaa kanavaa, ajastuksen kestoa, aikakorjausta, tiedostonnimeä ja kiertoa). Lisää ajastin painamalla punaista toimintopainiketta.

 Ajastimen “Tila” -asetus on oletuksena “Tallennin”

- ***Lepotila:*** *Digiboksi menee lepotilaan asetettuna aikana..*
- ***Muistutus:*** *Käynnistää digiboksin lepotilasta näyttämään valittua kanavaa ajankohtana. Digiboksi palaa lepotilaan asetuksen keston jälkeen.*

 Kun ajastin on tilassa ”Tallennin”, mene ensin kohtaan ”Kanava” ja valitse kanava miltä haluat tallentaa. Tuo esiin halutessa kanavalista painamalla [OK]-painiketta.

Valitse tämän jälkeen tallennuksen alkamisajankohta kohdasta ”Aika”, ja tallennuksen arvioitu kesto kohdasta ”Kesto”.

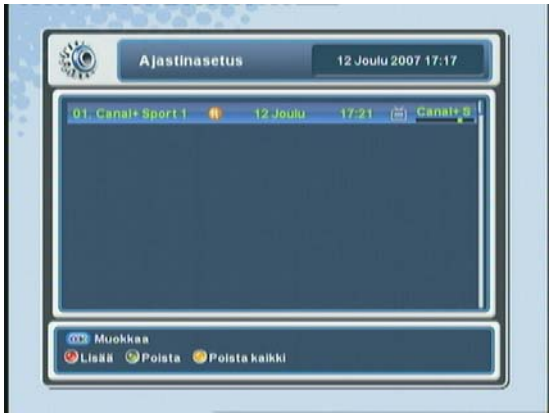
Kohdasta ”Aikakorjaus” voit säätää lisäajan joka varmistaa, että tallennuksen lopusta ei jää ajallisesti uupumaan tallennusaikaa, esim. jos jokin ohjelma venyy yli asetetun ajan. Tämä toiminto on erityisen hyödyllinen kun ohjelmia ajastetaan suoraan ohjelmaoppaasta.

Voit nimetä tallenteen tiedoston kohdasta ”Tiedosto”. Paina [OK]-painiketta niin ruudulle ilmestyy virtuaalinäppäimistö jolla voi syöttää uuden nimen.
Vihreä toimintopainike toimii askelpalauttimena ja punainen toimintopainike per uu muutoksen ja palauttaa ajastinasetuksiin.

Kohdassa ”Kierto” voi asettaa ajastimelle aikaintervallin jolloin se suorittaa toimintonsa uudestaan. Tilassa ”Viikoittain” voit valita ne viikonpäivät jolloin haluat ajastimen käynnistyvän. Valitse viikonpäivä painamalla [OK]-painiketta keltaisella merkityn valitsimen kohdalla. Siirrä valitsinta [◄►] -painikkeilla.

Huom! Mikäli haluat perua ajastuksen, paina punaista toimintopainiketta.

4. Painamalla [EXIT] tai [MENU] -painiketta voit tallentaa tekemäsi muutokset ja palata aikaisempaan näyttöön.



Ajastettu ohjelma näkyy nyt ajastinlistassa.

Voit halutessa poistaa yksittäisen ajastimen painamalla vihreää toimintopainike tta ja mikäli haluat poistaa kaikki ajastukset, paina keltaista toimintopainiketta.

4.14.4 Tallennettujen tiedostojen toistaminen

Voit valita tallennetun tiedoston ja toistaa sen.

1. Luettelon tallennetuista tiedostoista saa näkyviin [PVR]-painikkeella tai painamalla [OK]-painiketta tiedostoa toistettaessa.
2. Valitse toistettava tiedosto [▲▼]- painikkeilla ja paina [OK]-painiketta.

- [◄►] : Tallennettujen tiedostojen tai SW- ja MP3-tiedostojen valinta: katso lisätietoja osiosta 4.15.5 MP3 -tiedostojen toistaminen..
- **INFO**: Näyttää valitun tiedoston 12 osassa..
- Punainen: Lukitsee/vapauttaa valitun tiedoston.
- Vihreä: Poistaa valitun tiedoston.
- Keltainen: Nimeää valitun tiedoston uudelleen).
- Sininen: Näyttää asetukset (tiedostojen luettelointi, kansioiden luominen ja tiedostojen siirtäminen kansioon).
- : Näyttää tallennetun tiedoston kuvana kuvassa televisiota katsottaessa.
- : Purkaa salatun tiedoston kovalevylle

Note □ Tiedosto voidaan tallentaa toiston aikana. □ Tallenteen tiedostonimi näkyy eri värillä. □ Kanavaa ei voi vaihtaa tallennettua tiedostoa toistettaessa. Tallennettu tiedosto on pysäytettävä ennen kanavan vaihtamista. □ Kun tallennettu tiedosto valitaan, kanava vaihtuu samalle kanavalle josta se on tallennettu.

3. Tallennuksen edistymisen näytön saa näkyviin [▶]-painikkeella. Käytössä ovat aikasiirtotoiminnot, kuten hidas kelaus eteen ja taakse [◀▮ ▮▶,] tauko [▮▮], uudelleentoisto[🔁] ja toisto[▶].

Note : Uusinta kohdasta A kohtaan B

Tallennetusta tiedostosta voidaan **merkitä** tietty osa ja toistaa se uudelleen.

□ Paina [▶]-painiketta jolloin näkyviin tulee tallennuksen edistymisen näyttö. □ Merkitse aloituskohta [🔁]-painikkeella. □ Siirry □□-painikkeilla haluamaasi kohtaan. □ Merkitse lopetuskohta painamalla [🔁]-painiketta uudelleen.

Ohjelma toistaa nyt valittua kohtaa uudelleen. Voit pysäyttää kohdan uusinnan painamalla [🔁]-painiketta uusintatoiston aikana.

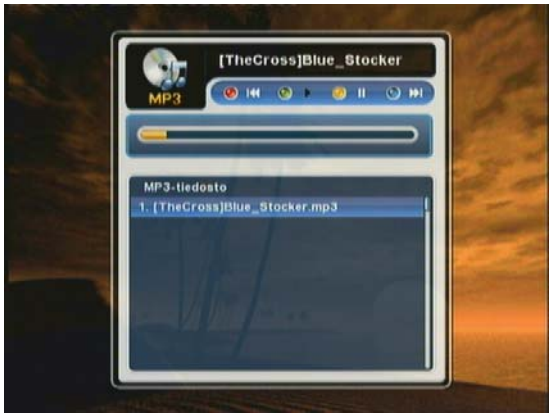
4.14.5 MP3-tiedostojen toistaminen

Voit kuunnella MP3-tiedostoja valitsemalla haluamasi tiedoston.

1. Luettelon tallennetuista tiedostoista saa näkyviin [PVR]-painikkeella tai painamalla [OK]-painiketta tiedostoa toistettaessa.

2. Avaa[◄►] -painikkeilla MP3-tiedostojen luettelo. Valitse toistettava tiedosto [▲▼] -painikkeilla ja paina [OK]-painiketta.

3. Näkyviin tulee MP3-tiedostojen luettelo.



4. Aloita MP3-tiedostojen toisto painamalla [MENU]-painiketta.

4.14.6 Kirjanmerkki

Tallennettujen tiedostojen eri kohtia voi etsiä nopeasti ja helposti kirjanmerkkien avulla.

1. Siirry tallennettua tiedostoa toistettaessa [📖]-painikkeellla kohtaan, johon haluat merkitä kirjanmerkin. Suoran lähetyksen tilassa kirjanmerkin osoitin tulee ruudun oikeaan yläkulmaan.

Note : Tallennetussa tiedostossa voi olla korkeintaan 64 kirjanmerkkiä.

2. Painamalla [📖]-painiketta uudelleen voit poistaa kirjanmerkin.

3. Voit siirtyä seuraavan kirjanmerkkiin painamalla [📖]-painiketta uudelleen.

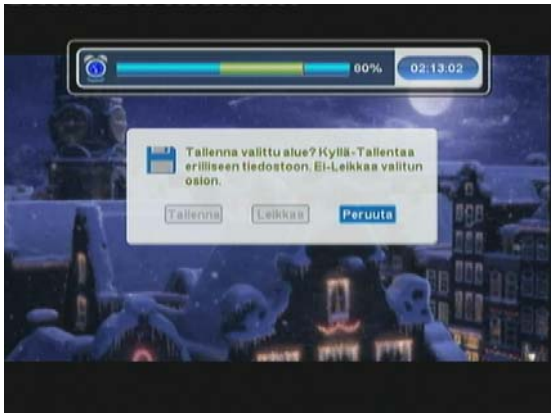
4.14.7 Tiedostojen leikkaaminen

Tiedostoista voi leikata pois haluamansa kohdat

1. Paina [▶]-painiketta tallennettua tiedostoa toistettaessa.

2. □ Merkitse aloituskohta [✂]-painikkeella. □ Siirry □□-painikkeilla haluamaasi kohtaan. □ Merkitse lopetuskohta painamalla [✂]-painiketta uudelleen.

3. Näytölle tulee seuraava viestiruutu. Siirry ”Tallenna” -painikkeen kohdalle ja tallenna merkitty alue painamalla [OK]-painiketta.



4.15 Teksti-TV

Teksti-TV on palveluntarjoajan toimittama tietopalvelu. Teksti-TV näkyy vain silloin, kun ohjelma tarjoaa tekstitietopalvelua.

1. Paina ☰ -painiketta. Teksti-TV tulee näkyviin. Valitse kieli [▲▼]-painikkeilla ja paina [OK]-painiketta.

2. Valitse sivu painikkeilla 0–9 (100–899).

3. Alasivuja voi selata “Punaisella”, “Vihreällä”, “Keltaisella” ja “Sinisellä” toimintopainikkeilla.

4. Edelliseen näkymään pääset [EXIT]-painikkeella.

luku 5

Asetukset

Tässä osassa kuvataan kanavien haku ja muokkaus, käyttäjän asetukset (näyttö, ajastin jne.), laitteen omat asetukset ja kovalevytoiminnot.

1. Valikon saa näkyviin painamalla [MENU]-painiketta.
2. Siirry[◄►] -painikkeilla haluamasi valikon kohdalle ja valitse se [OK]-painikkeella
3. Siirry [▲▼]-painikkeilla haluamasi valikon kohdalle ja valitse alavalikko [OK]-painikkeella.
4. Ohjelma kysyy salasanaa, jos olet valinnut ”Kyllä” kohdassa ”Lukitse” painamalla [MENU]-painiketta ja valitsemalla ”Käyttäjäasetukset” ja sen jälkeen ”Lapsilukko”. Jos ohjelma kysyy salasanaa, kirjoita se painikkeilla 0–9. Oletussalasana on 0000.

Note

- Edelliseen näkymään pääsee [EXIT]-painikkeella.
- Asetusvalikosta poistutaan painamalla [MENU]-painiketta.
- Painikkeet, joita voidaan käyttää asetusten eri vaiheessa, näkyvät menuvalikon alaosassa.

5.1 Kanavien haku

Voit tehdä antenniasetukset ja hakea kanavia.

- **Automaattinen haku:** Etsii kanavat automaattisesti
- **Manuaalinen haku**: Etsii kanavat manuaalisesti

5.1.1 Automaattinen kanavahaku

Voit etsiä kanavat automaattisesti.

 Mene kanavahakuun käyttäen[◄►] -painiketta. Mene Automaattinen haku alavalikkoon käyttäen [▲▼] painiketta, ja paina [OK] -painiketta. Anna salasana käyttäen “0~9” -painikkeita. Oletus salasana on 0000.

1. Kun kanavahaku on suoritettu, ilmestyy kuvaruudulle viesti: Haluatko tallentaa?. Valitse “OK” tallentaaksesi löydetyt kanavat.

5.1.2 Manuaalinen haku

Paikallisia kanavia voidaan hakea manuaalisesti.

 Siirry [◄►] -painikkeilla ”Hae kanavia” -valikkoon ja paina [OK]-painiketta. Siirry [▲▼]-painikkeilla ”Manuaalinen haku” -alavalikkoon ja paina [OK]-painiketta.

- ▲▼: Vaihtaa kanavaa.
- OK: Näyttää kanavan.
- **Punainen:** Etsii valitun kanavan/valitut kanavat.
- **MENU:** Valikosta poistuminen.
- **EXIT:** Palauttaa edelliseen näkymään.

1. Valitse kanava [OK]-painikkeella.
2. Etsi kanava painamalla punaista toimintopainiketta.
3. Kun kanavavalinta lopetetaan, näytölle tulee viestiruutu. Siirrä kursori ”Kyllä” -kohtaan ja tallenna muutokset painamalla [OK] -painiketta.

5.2 Lisää kanava/Muokkaa kanavaa

Voit lisätä ja muokata kanavia ja lisätä kanavan suosikkikanaviisi.

- Kanavan muokkaaminen: Kanavan lukitseminen, poistaminen, siirtäminen ja uudelleennimeäminen.
- Suosikkien muokkaaminen: Luo ja muokkaa suosikkikanavia.

5.2.1 Kanavan muokkaaminen

Voit muokata (lukita, poistaa, siirtää ja nimetä uudelleen) kanavia yhdessä tai yksitellen. Katso lisätietoja kohdasta 4.10.4 Kanavien muokkaaminen.

5.2.2 Suosikkien muokkaaminen

Voit lisätä kanavia suosikkikanaluetteloihin ja -ryhmiin ja muokata niitä. Katso lisätietoja kohdasta 4.10.4 Kanavien muokkaaminen.

5.3 Asetukset

Voit asettaa mm. kielen, valikkoasetukset, AV-asetukset, ajan, ajastimen ja lapsilukon.

- Kieli asetukset
- **Valikkoasetukset**
- **Kuva – ja ääniasetukset**
- **Aika-asetukset**
- **Lapsilukitus**

 Siirry [◄►] -painikkeilla ”Asetukset” -valikkoon. Siirry haluamaasi alavalikkoon [▲▼] -painikkeilla ja paina [OK] -painiketta.

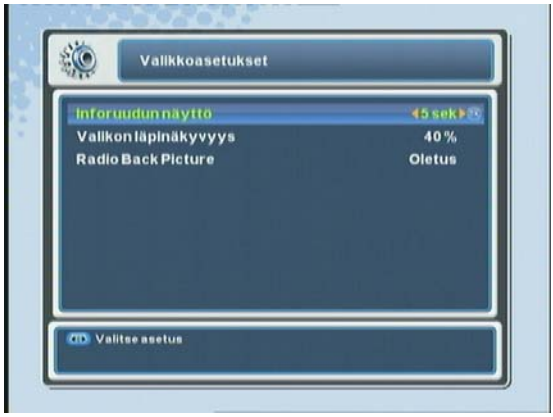
5.3.1 Kieliasetukset

Voit valita valikon, äänen ja tekstityksen kielen.

- ◄►: Vaihtaa kyseistä arvoa.
- ▲▼: Siirtyy muihin kohtiin.
- .

5.3.2 Valikkoasetukset

Voit määritellä, miten pitkään ohjelmatietonäyttö näkyy kuvaruudussa.



- ◄►: Vaihtaa kyseistä arvoa.
- ▲▼: Siirtyy muihin kohtiin.
- **MENU**: valikosta poistuminen.
- **EXIT**: Edelliseen näkymään.

Inforuudun näyttö: Valitse tästä kuinka kauan info-ruutu näkyy kanavan vaihdon yhteydessä.

Valikon läpinäkyvyys: Valikon läpinäkyvyysaste prosentteina.

5.3.3 Kuva- ja ääniasekset

Voit muuttaa digisovittimeen kytkettyjen laitteiden (Tv:n, ääni jne. asetuksia.)

- ◄►: Vaihtaa kyseistä arvoa.
- ▲▼: Siirtyy muihin kohtiin.
- **MENU**: valikosta poistuminen.
- **EXIT**: Edelliseen näkymään.

Videolähtö: Valitse tästä TV-scart -lähdön signaali, RGB tai CVBS (komposiitti). RGB on korkeatasoisempi signaali.

Kuvasuhde: Valitse TV:n kuvasuhde. Mikäli käytössä on laajakuva-TV, valitse 16:9. Muutoin valitse 4:3.

Muunnos: Valitse muunnosmenetelmä jota käytetään silloin kun lähetyksen kuvasuhde ei vastaa TV:n kuvasuhdetta.

SPDIF-lähtö: Valitse tästä mikäli haluat että digitaalinen äänilähtö lähettää AC3-ääntä kun saatavilla.

TV-järjestelmä: Oletuksena automaattisella asetuksella. Vaihtoehtoinen asetus on PAL. NTSC-järjestelmä on käytössä euroopan ulkopuolella tietyissä maissa.

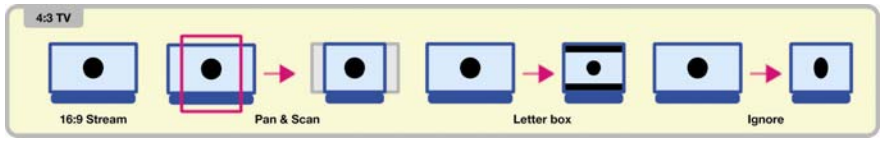
Kanavasiirtymä: Valitse millä tavalla haluat kanavansiirron tapahtuvan. Tyhjennys tyhjentää kuvan ennen seuraavan kanavan näyttämistä. Häivytys-asetus häivyttää poisvaihdettavan kanavan ennen seuraavan kanavana näyttämistä.

UHF-kanava: Valitse tästä RF-modulaattorin käyttämä UHF-kanava tallentimen kuvan välittämiseen.

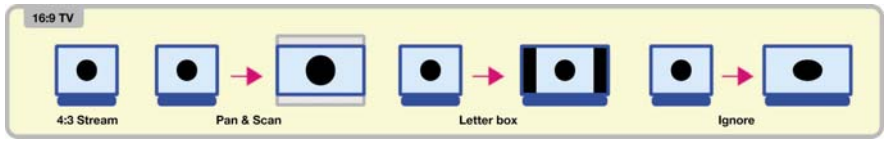
RF-tila: Valitse tästä RF-lähdön käyttämä TV-järjestelmä. Suomessa ja Euroopassa oikea asetus on PAL-BG joka on oletuksena.

Note : Television kuvasuhde

TV – 4 : 3 (Voit muuttaa 16:9-kuvasuhteen 4:3-kuvasuhteeksi, jos kuvasuhde on 4:3, muutoksia ei voi tehdä).



TV – 16 : 9 (Voit muuttaa 4:3-kuvasuhteen 16:9-kuvasuhteeksi, jos kuvasuhde on 16:9, muutoksia ei voi tehdä).



5.3.4 Aika-aseuket

Voit asettaa paikallisen ajan. Katso kohta **3.2 Aika-asetukset.**

5.3.5 Ajastinasetus

- ◄►: Vaihtaa kyseistä arvoa.
- ▲▼: Siirtyy muihin kohtiin.
- **MENU**: valikosta poistuminen.
- **EXIT**: Edelliseen näkymään..

Tästä valikosta voit lisätä tallennus-, muistutus- ja lepoajastimia. Mikäli olet ajastanut ohjelmia tallennettavaksi ohjelmaoppaan kautta niin nämä ajastukset näkyvät myös tässä valikossa.

Tallennus: Tallentaa lähetystä kovalevylle ajastinmääritelmien mukaisesti.

Lepotila: Tallennin menee lepotilaan asetettuna aikana.

Muistutus: Käynnistää laitteen lepotilasta näyttämään valittua kanavaa valittuna ajankohtana. Tallennin palaa lepotilaan asetetun keston jälkeen.

Lue lisää ajastuksen lisäämisestä kohdasta 4.14.3 ”Ajastintallennus”.

5.3.6 Lapsilukko

Ei-toivottu käyttö voidaan estää valitsemalla seuraavia kohtia: Asennuslukitus, Valikkolukitus tai IRD-lukitus.

- ◄►: Vaihtaa kyseistä arvoa.
- ▲▼: Siirtyy muihin kohtiin.
- **MENU**: valikosta poistuminen.
- **EXIT**: Edelliseen näkymään..
-

Päästäksesi ”Lapsilukitus”-valikkoon, syötä neljänumeroinen salasana ruudulle ilmestyvään kehotteeseen. Oletuksena salasana on ”0000”.

Mikäli kohta ”Asennuslukitus” on tilassa ”Kyllä”, on asennusvalikot kuten kanavahakuvalikko suojattu salasanalla.

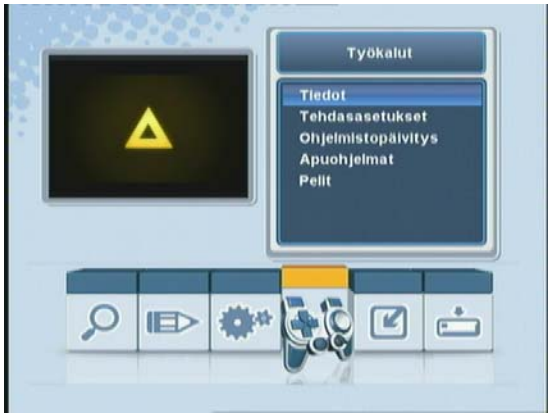
Mikäli kohta ”Valikkolukitus” on tilassa ”Kyllä”, kanavien ja kanavalistojen muuttaminen ei ole mahdollista ilman salasanaa.

IRD-lukitus estää laitteen käynnistämisen ilman salasanaa. Kovalevyn käynnistymisen jälkeen ruudulelle ilmestyy salasanakehote.

Vaihda salasanaa syöttämällä ensin vanha salasana kohtaan ”Nykyinen salasana”, ja uusi salas ana kahdesti kohtiin ”Uusi salasana” ja ”Toista salasana”.

5.4 Työkalut

Voit tarkastella tuotetietoja, palauttaa oletusasetukset, päivittää ohjelmistoston jne..



- **Tiedot:** Näyttää tuotteen version.
- **Tehdasasetukset:** Palauttaa tehdasasetukset.
- **Ohjelmistopäivitys:** Etsii uusimman ohjelmiston.
- **Apuohjelmat:** Hyödyllisiä lisätoimintoja kuten kalenteri ja laskin.
- **Pelit:** Mielenkiintoisia pelejä.

 Siirry [◄►] -painikkeilla työkalut valikkoon ja paina [OK]-painiketta. Siirry [▲▼] painikkeilla haluamaasi alavalikkoon ja paina [OK]-painiketta.

5.5 Kovalevy

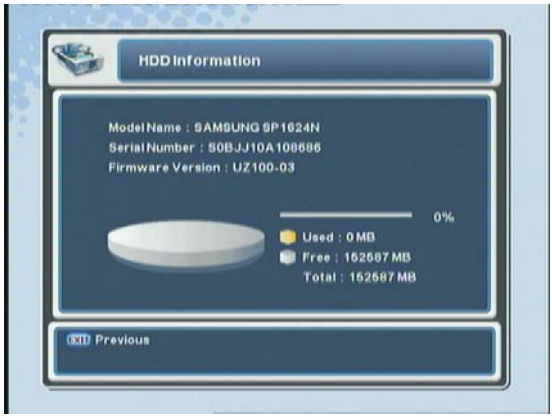
Voit katsoa kovalevyn tietoja, tiedostomuodon, tallennusten ja suoran tallennuksen tilan.

- **Kovalevyn tiedot:** Näyttää kovalevyn tietotaja kuten mallin, jäljellä olevan tallennustilan jne.
- **Kovalevyn alustus:** Alustaa kovalevyn.
- **Tallennus:** Ohjelmien tallennus.
- **Lisäasetukset:** Tallentaa ohjelman väliaikaisesti.
- **Pura salaus:** Purkaa kovalevyllä olevat salatut sisällöt.
- **Tiedostonhallinta:** Näyttää kovalevyllä olevat tiedostot.

 Siirry [◄►] -painikkeilla kovalevy valikkoon ja paina [OK]-painiketta. Siirry [▲▼] painikkeilla haluamaasi alavalikkoon ja paina [OK]-painiketta.

5.5.1 Kovalevyn tiedot

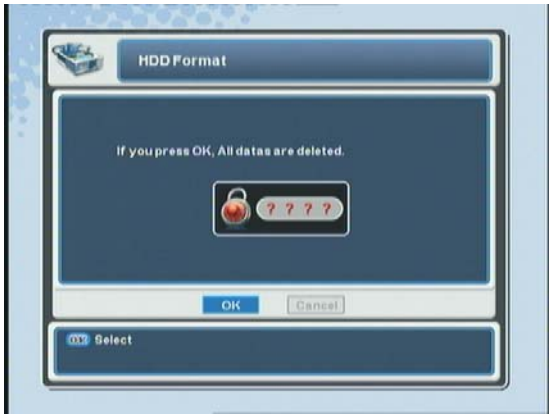
Kovalevyn tiedoista näkyy kovalevyn malli, koko ja käytetty tila.



5.5.2 Kovalevyn alustaminen

Kovalevyn alustaminen poistaa kaikki tiedostot kovalevyltä. Mikäli haluat alustaa kovalevyn, valitse ”OK” ja anna salasana.

HUOM! kaikki kovalevyllä olevat tiedostot häviävät ja niitä ei ole mahdollista palauttaa jälkikäteen.



5.5.3 Tallennus

Katso kohta 4.14.2 ”Normaali tallennus” .

5.5.4 Lisäasetukset

Valitse tästä valikosta kovalevyn toimintatila. Mikäli välitön tallennus on päällä, kovalevy puskuroi katsottavaa kanavaa heti siitä hetkestä kun kanava näytetä än. Heti kun kanavaa vaihdetaan, puskuri tyhjennetään ja puskuritallennus alk aa uudestaan katseltavalta kanavalta.

Puskuritallennuksen voi poistaa käytöstä. Tässä tilassa kovalevylle voi asettaa aikarajan jolloin se menee lepotilaan mikäli sitä ei käytetä. Valitse mahdollinen aikaraja kohdasta ”Kovalevyn lepotila”.

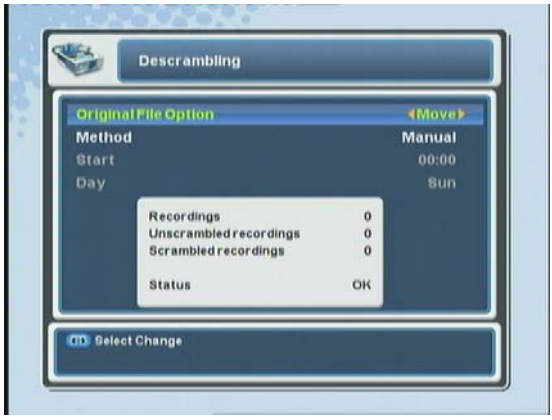
Kohdasta ”Automaattinen ajastinkorjaus” voit valita oletusarvon EPG:n kautta a jastettujen tallennusten aikakorjaukselle.

5.5.5 Pura salaus

Voit poistaa salattujen tiedostojen salauksen ja luoda näistä salaamattomia tiedostoja tallentimen salauksenpurkutoiminnolla.

Valitse kohdasta ”Menetelmä” aikaväli salattujen tiedostojen purkamiselle. Mikäli valitset vaihtoehdon ”Viikoittain”, valitse purkutoimenpiteen aloitusaika syöttämällä kellonaika numeronäppäimillä, ja valitse viikonpäivä jolloin muu tallennus-/kovalevytoiminta on vähäistä.

Salauksen poisto edellyttää voimassa olevan ohjelmakortin käyttöä.



luku 6

Liite

6.1 Vianetsintä

Jos laite ei toimi kunnolla tarkastuksen jälkeen, ota yhteyttä jälleenmyyjään. Älä avaa laitetta. Laitteen avaaminen voi aiheuttaa sähköiskun, ja laitteen takuu raukeaa.

Ongelma	Mahdollinen vika	Ratkaisu
Etupaneelin näyttö ei kytkeydy päälle.	Virtajohtoa ei ole kytketty pistorasiaan.	Varmista, että virtajohto on kytketty pistorasiaan.
Ei kuvaa eikä ääntä.	Laitteen audio/video -ulostulo on kytketty väärin televisioon.	Kytke laitteen audio/video -ulostulo oikein televisioon.
	Televisio ei ole päällä.	Kytke virta televisoon.
	Laite on lepotilassa.	Kytke laite näyttötilaan.
	Kuvaruudulle tulee No or Bad signal (ei signaalia tai heikko signaali) -ilmoitus.	Yhdistä antennijohto kunnolla
Kaukosäädin ei toimi.	Paristoissa ei ole virtaa.	Vaihda molemmat paristot.
	Kaukosäätimellä ei osoiteta oikeaan suuntaan.	Osoita kaukosäätimellä laitetta
	Laite on lepotilassa.	Kytke laite näyttötilaan.
Huono kuva tai ääni televisio- tai radiovastaanotossa.	Heikko signaali.	Varmista, ettei antennissa ole likaa ja että se on oikein suunnattu.

6.2 Tekniset tiedot

1. Järjestelmä

Prosessori	uPD61130 (EMMA2)
Prosessorin nopeus	200 MIPS, 167 Mhz
Flash-muisti	4 Mb
SDRAM	64 Mb
EEPROM	128 Kb

2. Maksullinen vastaanotto

Kortinlukija	Yksi CONAX-kortinlukija

3. Kovalevy

Tyyppi	ATA - UDMA66
Koko	3.5 tuumaa, vähintään 80 Gb
Kovalevyn toimittaja	SamSung, Seagate, Maxtor Western-Digital

4. Viritin ja demodulaattori

RF-sisäänmeno	IEC type x 2 female
RF-tulotaajuusalue	47~862 MHz
Signaalitaso	-75dBm to -20dBm
Kanavan viritys	36.125 MHz
IF Bandwidth	8 Mhz
Demodulaatio	QAM

5. RF-Modulaattori

RF-Connector	75 ohmia, IEC 169-2, koiras/naaras
Taajuusalue	470 ~ 860 MHz
Ulostulokanavat	CH 21 ~ 69 demodulaattorille
TV-standardit	PAL BG/I/K, NTSC
Esivalitut kanavat	CH 21 (tai TBD) Ohjelmisto muutettavissa Menu-valikosta

6. A/V-dekoodaus

Siirtobittivirta	MPEG-2 ISO/IEC 13818 Siirtobittivirtaerittely
Profiili ja taso	MPEG-2 MP@ML (PIP)
Kuvasuhde	4:3, 16:9 , 4:3Letter box
Videoresoluutio	720 x 576(PAL), 720 X 480(NTSC)
Audiodekoodaus	MPEG/Musicam Layer 1,2 & 3
Audiotila	Yksikanava / kaksikanava mono / yhdistetty stereo / stereo
Näytteenottotaajuus	32, 44, 1 ja 48 KHz
Tulotaajuus	81M bit/s max.
Grafiikka	2 OSD layer plane 1 back ground plane / 256 Full Color

7. A/V Data In/Out

TV SCART	Video Output (CVBS, RGB), Audio Output (L, R)
VCR SCART	Video Output (CVBS), Video Input (CVBS, RGB) Audio Output (L, R), Audio Input (L, R)
RCA VIDEO	Video Output (CVBS)
AUDIO R/L	RCA/Cinch Volume & Mute Control
S-VHS	Video S-VIDEO output
SPDIF	Optinen ja koaksiaalinen Digital audio tai Dolby AC-3 Bitstream output
USB	USB2.0
RS-232C	Siirto nopeus 115.2Kbps 9 Pin D-sub Type

8. Virtalähde

Tulojännite	100–240 Vac, 50Hz/60Hz
Tyyppi	SMPS
Virrankulutus	Enint. 30 W
Suojaus	Erillinen sisäinen sulake ja kotelo Maadoitus. Salama- ja sähköiskusuojaus välttämätön.

9. Käyttö- ja säilytysympäristö

Käyttölämpötila	+5□ ~ +50□
Säilytyslämpötila	-40□ ~ +65□

10. Koko ja paino

Koko(L x S x K)	370 x 270 x 60 mm
Paino	Noin3,5 kg

luku 7

Laiteluettelo

7.1 Laite : TV

TV

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
A.R. SYSTEMS	049 152
ACCENT	049 152
ACEC	112
ACER	484
ACURA	195
ADMIRAL	065 076 163 171 190 307 324 369 466
ADYSON	379
AGASHI	076 379
AGEF	324
AIKO	049 076 102 141 152 172 195 225 379
AIWA	377 459
AKAI	049 050 055 066 076 102 107 123 139 141 150 152 172 182
	195 209 225 379 428 433 437 471 475
AKIBA	049 123 152 380 378
AKITO	049 106 152
AKURA	049 076 123 195 378 426 470
ALARON	042 379
ALBA	018 049 050 107 123 134 163 168 195 225 232 379 413 421
	457
ALBIRAL	371
ALCYON	407
ALLORGAN	050 094 236 379
ALLSTAR	049 152
AMPLIVISION	113 379 421 425
AMSTRAD	004 049 076 123 131 152 172 195 225 426 476
ANAM	049 152 195
ANAM NATIONAL	049 152
ANGLO	076 195
ANITECH	049 076 152 195 407
ANSONIC	045 049 107 112 152 195 210 226 391 413 421
ARC EN CIEL	074 182 186 424 453 463
ARCAM	379 424
ARISTONA	049 050 065 079 112 152 160
ARTHUR MARTIN	107 127 136 139 153 307 425
ASA	020 065 078 080 091 146 171 197 307 324 375 408 449
ASBERG	049 152 407
ASORA	195
ASTRA	195
ASUKA	050 076 123 378 379
ATLANTIC	049 050 071 113 152 236 379
ATORI	195
AUCHAN	107 425
AUDIOSONIC	049 074 076 152 182 195 213 379 421
AUDIOTON	050 076 379 421
AUSIND	090 407
AUTOVOX	050 071 078 079 080 083 090 156 236 324 379 407 413 449
	468 470
AWA	018 049 131 152 195 226 320 379 426 433
AYOMI	411
BAIRD	074 102 182 209 218 379 409
BANG & OLUFSEN	324 483
BARCO	107 371 480
BASIC LINE	049 107 123 195 226 378
BASTIDE	379

TV

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
BAUR	049 107 150 152 172 247 249 357 414 454 470 475
BEKO	152 241 421 433 460
BEON	049 152 163
BEST	213 421
BESTAR	049 152 226 421
BINATONE	379
BLACK STAR	413
BLACKTRON	378
BLACKWAY	378
BLAUPUNKT	057 060 113 247 249 345 451 454
BLUE SKY	049 123 152 195 217 232 378 380 457
BLUE STAR	378
BONDSTEC	413
BOOTS	050 106 379
BPL	049 152 378
BRANDT	008 074 182 186 218 424 436 452 462
BRANDT ELECTRONIC	074 453 463
BRANDT ELECTRONIQUE	074 182 186 453
BRINKMANN	049 152 163
BRIONVEGA	049 065 083 152 167 172 324 356 476
BRITANNIA	379
BROTHER	076
BRUNS	065 324
BSR	094 107 110 139 168
BTC	123
BUSH	018 049 076 094 106 107 123 134 139 142 172 193 195 209
	217 225 226 232 307 378 379 457 458 470 480
BUSH(UK)	107 168
CAPSONIC	049 076 152 380
CARREFOUR	018 177
CASCADE	049 064 152 195
CASIO	049 152
CATHAY	049 152
CCE	049 152 379
CENTURION	049 152
CENTURY	065 163 324 411 413
CGE	002 090 093 094 107 139 142 163 168 346 348 369 407 413
	421 480
CIHAN	217
CIMLINE	123 134 195
CITY	195
CLARIVOX	049 125 163
CLATRONIC	045 049 076 113 123 152 195 225 379 407 413 421
CMS HIGHTEC	379
COMTEL	125 217
CONCORDE	195
CONDOR	045 049 050 113 152 163 195 210 378 379 413 421 467
CONTEC	018 131 195 320 379
CONTINENTAL EDISON	008 074 182 186 232 424 453 462 463
COSMEL	195 213
CROSLEY	065 090 093 094 104 107 139 324 346 348 407 413 469
CROWN	049 152 163 170 195 209 232 407 421 470
CRYSTAL	477
CS ELECTRONICS	123 379 413
CTC	413

TV

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
CTC CLATRONIC	045
CURTIS MATHES	126 190
CYBERTRON	123
DAENYK	042
DAEWOO	049 123 152 193 195 226 379 456 464 014 248 233 029 014
	248 233 029 038 039 047 246 051 053 031 245 034 244 036
	037 242 240 043 044 239 048 237 052 235 185 054 056 234
	075 084 228 073 202
DAINICHI	123 379
DANSAI	049 076 141 152 195 379
DANSETTE	426
DANTAX	421
DATSURA	209
DAWA	049 152
DAYTON	049 152 195 226
DE GRAAF	107 139 209 307 479
DECCA	049 102 106 120 217
DECCA(UK)	046 049 050 102 106 131 152 379
DEITRON	049 152
DENKO	076
DENON	126
DERWENT	105
DESMET	049 113 152
DIGATRON	049
DIGILINE	049 152
DIXI	049 152 195 379 413
DORIC	104 105
DREAN	049 152
DTS	195
DUAL	049 050 107 139 152 156 168 182 243 379 414 417 424 468
	470
DUAL TEC	040 050 168 195 379
DUMONT	045 065 080 102 139 146 324 375 379 449 469
DUMONT-FINLUX	020 045 078 091 104
DUX	049 112 152
DYNATRON	049 152
ELBE	049 107 123 152 172 210 243 369 391 411 421 435
ELBIT	217
ELCIT	045 046 062 065 104 107 150 168 324 413
ELECTA	076 378
ELECTRO TECH	195
ELEKTA	076 378
ELG	049 152
ELIN	020 049 107 139 152 172 195 379 470 479
ELITE	049 123 152 467
ELMAN	045 168
ELTA	195 076 379
EMERSON	004 042 049 065 113 152 225 324 378 413 475
ERRES	049 112 152
ESC	049 152
ETRON	049 107 139 152 195
EURO-FEEL	076
EUROMAN	049 076 152 379 421
EUROPA	049 152
EUROPHON	045 046 049 050 068 107 120 152 168 379 413

TV

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
EXPERT	071 107 236 425
EXQUISIT	049 152 413
FAMILY LIFE	049 152
FENNER	152 195 226
FERGUSON	049 050 074 076 080 082 102 103 182 218 247 409 411 436
	452 472
FIDELITY	049 050 076 107 152 225 307 379 475
FILSAI	050 379
FINLANDIA	033 139 172 197 209 307 375 470 474
FINLUX	020 042 045 049 078 080 090 091 102 104 107 139 146 152
	163 197 210 324 375 379 407 408 428 429 437 449 469
FIRST LINE	045 049 094 102 107 134 139 152 191 195 209 210 226 379
	411 413 457 470
FISHER	018 041 050 065 069 102 104 107 139 156 172 209 320 324
	379 408 414 421 470
FLINT	049 102 123 152 380
FNR	045
FORMENTI	049 090 107 113 139 307 324 379 407 467 469 480
FORMENTI-PHOENIX	050 104 113 307
FORTRESS	190 324
FRABA	049 152 421
FRIAC	045 049 152 195
FRONTECH	066 076 139 195 307 379 413 466 470 477
FUJITSU	042 045 071 102 107 195 236 379
FUJITSU GENERAL	195 379
FUNAI	042 076 094
GALAXI	045 049 152
GALAXIS	045 049 152 163 421
GBC	104 107 139 168 195 226 480
GE	074 182 218 378
GEANT CASINO	107 425
GEC	049 102 104 107 120 152 171 172 307 379 470
GEC(UK)	046 050 102 107 150 162
GELOSO	062 104 107 139 168 171 195 226 307 413 469
GENERAL	064 074 182
GENERAL TECHNIC	195
GENEXXA	049 123 152 307 426 466
GOLDHAND	379
GOLDLINE	213
GOLDSTAR(LG)	049 050 055 107 139 152 168 172 182 195 219 379 413 414
	421 460 227 201 003 030 032 015 017 019 027 022 023 185
	025 028 224 251
GOODMANS	018 042 049 076 102 134 139 141 152 182 193 195 218 225
	226 232 379 428 450 456 464
GORENJE	421
GPM	123
GRADIENTE	049 152 170 177
GRAETZ	049 090 104 136 139 152 153 162 171 172 198 225 307 466
	469 475
GRANADA	013 018 033 041 049 102 104 105 112 120 152 171 172 198
	209 218 238 241 307 379 407 425 470 471 472 474
GRANADA(UK)	046 050 090 107 139 162 307
GRANDIN	049 107 113 123 152 195 378 380 425 435
GRONIC	045 379
GRUNDIG	049 080 090 152 232 247 249 407 454 455

TV

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
HALIFAX	076 379
HAMPTON	379
HANIMEX	094
HANSEATIC	018 049 050 094 104 107 113 152 172 195 241 324 378 379
	391 421 455 467 470 475
HANTAREX	045 046 049 152 195
HANTOR	049 152
HARLEY DAVIDSON	042
HARWOOD	049 152 195 426
HAUPPAUGE	049 152
HAVERMY	190
HCM	049 076 123 152 163 195 378 379 426
HEMA	195 379
HEMMERMANN	150 470
HIFIVOX	074 182 186 424 453 463
HIGASHI	050
HIGHLINE	049 076 152
HIKONA	123
HINARI	004 018 042 049 066 094 107 123 134 139 195 209 232 307
HISAWA	123 378 380 425
HIT	324
HITACHI	018 020 033 049 050 074 086 099 102 104 107 110 126 127
	139 150 152 162 168 171 182 186 218 238 307 379 466 469
	470 472 479
HITACHI FUJIAN	013
HITSU	123 195 380
HORNYPHON	049 112 152
HOSHAI	123 380
HUANYU	193 226 379
HYGASHI	379
HYPER	050 168 195 379 413
HYPERSONIC	172
HYPSON	049 076 152 217 378 379 380 425
IBERIA	049 152
ICE	049 076 123 152 195 225 379
ICES	123 379
IMPERIAL	002 049 090 093 094 107 142 152 163 168 307 346 348 369
	407 413 421 470 480
INDIANA	049 152
INGELEN	090 104 136 139 153 162 171 198 232 435 466
INGERSOLL	195
INNO HIT	046 049 050 066 102 123 152 195 217 379 407 413
INNOVATION	049 152
INTERACTIVE	210
INTERBUY	076 195 413
INTERFUNK	049 065 067 074 090 104 107 112 139 150 152 153 172 182
	307 324 413 421 453 463 466 475
INTERNAL	049 152
INTERVISION	045 049 055 076 107 123 152 225 232 378 379 380 413 421
IR	346
IRRADIO	049 066 090 123 152 195 407 413
ISUKAI	049 123 152 378
ITC	379 480
ITS	049 076 123 152 225 378 379
ITT	042 090 107 134 139 150 157 162 171 172 193 197 198 209

TV

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
	307 375 428 466 469 470 471 475 479
ITT-NOKIA	042 090 104 107 134 136 139 150 153 162 171 172 193 197
	198 209 307 375 470 428 433 435 437
ITV	076 049 152 413
JEAN	018
JEC	141
JET POINT	365
JVC	018 103 123 170 182 225 409 433 439 465 492 493
KAISUI	049 050 123 152 195 378 379 380
KAMOSONIC	050
KAMP	379
KAPSCH	071 107 172 236 466
KARCHER	020 045 049 050 068 076 107 152 195 217 378 421 435
KATHREIN	455
KAWASHO	379
KB ARISTOCRAT	107
KENDO	045 049 055 134 152 172 210 413 421 435 476
KENNEDY	071 079 104 107 139 236 369 480
KINGSLEY	379
KLARMAX	371
KNEISSEL	049 152 210 243 369 391 411 421 435
KOLSTER	045 049 152 470
KONKA	049 123 152 225
KONTAKT	232
KORPEL	049 152
KORTING	065 094 113 324 421
KOSMOS	049 152
KOTRON	076 426
KOYODA	195
KRAKING	411
KRIESLER	050 065 079 112 152 160
KTV	050 379
KURO	445
KYOSHU	076 163 426
KYOTO	107
LECSON	049 152
LEMAIR	210
LENCO	049 107 152 195 226
LENOIR	050 195
LESA	413
LEYCO	049 076 094 102 152
LIESENK & TTER	049 112 152 345
LIFE	440 441 443 444
LIFETEC	049 076 123 152 195 226 440 441 443 444
LLOYD_S	195
LOEWE	035 049 089 120 152 324 391 421
LOEWE OPTA	035 046 049 065 120 144 152 213 324
LOGIK	131 225
LOGIX	195
LUMA	071 107 110 152 171 172 195 210 226 236 307
LUMATRON	049 076 107 152 172 236 379
LUX MAY	049 152 195
LUXOR	042 050 090 107 127 139 150 172 197 209 307 375 428 429
	470 472 473 475
LYCO	076

TV

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
MAAZ	371
MADISON	049 152
MAGNADYNE	045 046 062 065 104 107 120 139 150 168 324 413 469
MAGNAFON	045 046 050 068 090 120 379 407
MAGNAVOX	018 042 049 152
MAGNUM	440 441 443 444
MANDOR	076
MANESTH	076 094 113 134 141 152 379 467
MANHATTAN	049 195
MARANTZ	049 152 455
MARELLI	324
MARK	049 152 195 226 379
MASUDA	123 195 225
MATSUI	004 018 041 049 050 094 100 102 106 107 131 134 141 150
	152 171 195 209 218 225 232 247 307 379 380 470
MAXIMAL	139
MAXWELL	371
MEDIATOR	049 112 152
MEDION	049 152 195 217 457
MEGAS	435
MEGATRON	126
MELECTRONIC	020 049 074 152 182 193 195 197 210 226 375 379 408 413
	428 429 466 470
MELVOX	425
MEMOREX	099 195 217
MEMPHIS	102 125 195 213
MERCURY	049 152 195
METZ	049 065 067 070 092 247 324 412 420 454
MICROMAXX	049 152 195
MICROSTAR	440 441 443 444
MINERVA	080 090 232 247 249 407 454
MINOKA	049 152 426 470
MITSUBISHI	013 018 049 065 105 131 152 157 190 247 324 454
MIVAR	046 050 058 072 081 090 120 379 391 407 414 421 434
MONACO	195
MORGAN_S	049 152
MOTION	407
MOTOROLA	190
MTC	152 379 421 470
MTEC	106
MULTISTANDARD	045
MULTITEC	049 152 195
MULTITECH	045 046 049 050 120 152 195 379 407 413 421 470
MURPHY	102 104 105 107 171 307 379
MURPHY(UK)	162
MUSIKLAND	123
MYRYAD	455
NAD	172 209 475
NAIKO	049 152
NAKIMURA	049 152 226
NAONIS	040 071 079 110 171
NAT	085 151
NATIONAL	033 085 104
NEC	018 049 113 131 152 177 195 226 379 380
NECKERMANN	002 049 050 065 107 139 152 163 210 247 249 307 324 357

TV

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
	379 413 421 455 470
NEDIATOR	152
NEI	049 125 152 225 477
NESCO	042 413
NETSAT	049 152
NETWORK	213
NEUFUNK	049 152 195 435
NEW TECH	049 050 152 182 195 379
NEW WORLD	123
NICAMAGIC	379
NIKKAI	018 049 076 102 123 125 139 141 152 195 213 379 066
NOBLEX	049 076 152
NOBLIKO	045 050 080 090 379 407
NOGAMATIC	074 182 186 424 453 463
NOKIA	090 104 107 134 136 139 150 153 157 162 171 172 193 197
	198 209 226 307 375 428 429 433 437 465 470 475 478 479
NORDMENDE	049 074 083 150 152 182 186 218 247 307 424 453 463 469
NOVATRONIC	020 049 152 226
OCEANIC	086 094 104 107 108 109 139 172 209 425 466 469 475
OCEANIC(F)	150
ODEON	076
OKANO	049 076 102 152 421
OMEGA	076
ONCEAS	050
ONWA	123 225
OPERA	049 152
OPTIMUS	099
OPTONICA	190
ORBIT	049 152
ORION	004 042 045 049 076 094 113 131 134 139 150 152 191 195
	216 366 367 426 467
ORLINE	049 123 152
ORMENTI-PHOENIX	104
ORMOND	195
OSAKA	066
OSAKI	049 066 076 102 106 123 152 226 379 426
OSIO	049 152
OSO	123
OSUME	018 102 123
OTAKE	450
OTTO VERSAND	018 049 050 074 094 104 107 113 134 139 152 172 190 218
	247 249 357 362 379 413 414 454 455 467 469 470 480
P.T ACTRON	217
PAEL	050 379
PALLADIUM	049 107 152 163 210 247 324 357 379 413 421 470
PALSONIC	049 055 076 152 379 426
PANAMA	049 076 152 195 379 413
PANASONIC	016 049 099 104 107 139 151 152 172 396 420 461 466 469
PANAVISION	049 152 210
PATHE CINEMA	107 113 379 391 411 425 467 470 480
PATHE CINEMA(F)	050 168
PATHE MARCONI	008 074 182 186 424 453 462 463
PAUSA	195
PAUZA	195
PERDIO	049 102 107 113 152 467

TV

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
PERFEKT	049 152
PERSHIN	425
PHILCO	002 016 049 065 090 093 094 104 107 126 142 152 163 168
	324 346 348 369 407 413 421 480
PHILEX	471
PHILHARMONIC	379
PHILIPS	008 049 050 065 079 089 112 152 157 160 182 193 216 217
	220 226 247 249 324 427 455 482
PHOENIX	049 050 102 104 107 113 152 324 379 421
PHONOLA	049 050 065 079 112 152 160 324 379
PILOT	049 152
PIONEER	049 074 152 172 182 209 218 307 421 427 466
PLANTRON	049 076 152 195
PLAYSONIC	379
POLICOM	074
POPPY	195
PORTLAND	226
POWERPOINT	232
PRANDONI-PRINCE	046 090 120 171 172 307 407 413
PRECISION	379
PREMIER	142
PRIMA	076 195 307
PRINCE	046 171
PRINZ	102 470
PROFEX	107 139 195 407 475
PROFI-TRONIC	045 049 152
PROLINE	049 102 112 191 366 436
PROSONIC	049 085 151 152 195 225 226 379 421
PROTECH	045 049 076 125 139 152 163 195 379 413 457 470 477 480
PROVISION	049 152
PYE	050 065 079 112 152 157 160 226 324
PYMI	049 112 152 195 226 324
QUADRA VISION	425
QUASAR	045 046 068 099 413
QUELLE	018 020 049 050 074 076 078 080 090 091 094 113 131 139
	146 150 152 153 172 195 247 249 320 345 346 348 357 379
	408 413 449 451 454 470 475 480
QUESTA	018
RADIALVA	049 074 107 123 152
RADIOLA	008 049 050 065 079 112 152 160
RADIOMARELLI	045 046 062 065 104 105 150 152 168 324 413
RADIONETTE	020 150
RADIOSHACK	049 152
RADIOTONE	049 076 152 163 195 421 426
RANK ARENA	018
RCA	190 218 436
RECOR	049 152
RECTILIGNE	049 152
REDIFFUSION	018 059 104 105 139 171 172 307 471 475
REDIFFUSION(UK)	150 162
REDSTAR	049 152
REFLEX	049 152
REOC	460
REVOX	049 152 421
REX	040 071 079 107 110 152 171 210 236 243 307 413 466

TV

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
RFT	076 102 241 324 391 421
RHAPSODY	379
R-LINE	049 152
ROADSTAR	049 076 123 152 163 195
ROBOTRON	065 324
RODEX	049 152
ROWA	458
ROWSONIC	050
ROYAL LUX	421 426
RTF	065
SABA	046 065 074 077 107 120 139 172 182 186 218 307 324 424
	436 452 453 463 466 469
SACCS	411
SAGEM	378 380 435
SAISHO	004 050 076 107 131 134 195 307 379 477
SALORA	033 107 127 136 139 150 153 171 172 198 209 307 466 470
	472 474 475 479
SAMBERS	045 046 068 090 120 407
SAMSUNG	049 050 066 076 102 152 195 209 217 365 379 414 421 455
	486 488 035 001 254 005 006 222 009 185 010 011 206 212
	012 231
SANDRA	379
SANELA	411
SANSUI	049 152 225
SANTON	195
SANYO	018 020 041 049 050 065 102 107 131 152 195 198 209 320
	379 391 408 421
SAVE	049 152
SBR	049 112 152 157
SCHAUB LORENZ	090 104 136 139 153 162 171 198 307 433 469 470 475
SCHNEIDER	008 040 049 050 065 069 079 104 107 112 123 139 152 156
	160 168 172 182 195 225 243 307 379 382 413 414 417 457
	468 470
SCOTT	042
SEARS	042
SEG	018 045 049 050 076 107 152 172 195 232 379 413 407 457
	480
SEI	004 045 049 094 107 139 152 236 324 357 469 470
SEI SINUDYNE	446
SELECO	040 071 079 107 110 152 171 172 210 236 243 307 369 466
	476
SENCORA	195
SENTRA	123 139 141 195
SERINO	380 435
SHARP	018 094 170 190 320 362
SHORAI	042 094
SIAM	049 152
SIAREM	045 046 065 104 107 120 139 324 469
SIEMENS	018 049 066 113 152 247 249 307 320 345 451 454 469
SIERA	050 065 079 112 152 160
SIERRA	049 112 152
SIESTA	421
SILVA	049 152 379
SILVER	018 042 049 076 152 172
SINGER	045 049 065 104 152 195 324 369 413 425

TV

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
SINUDYNE	004 045 065 094 104 107 134 139 150 152 172 210 216 236
	324 357 366 367 469 470
SKANTIC	307 472 473
SKY	049 152 487 490
SKYWORTH	448
SOGERA	113
SOLAVOX	066 102 107 139 172 307 466 471
SONAWA	123
SONITRON	209 379 421
SONNECLAIR	049 152
SONOKO	049 050 076 152 195 378 379
SONOLOR	107 139 172 209 357 425 466
SONTEC	049 094 152 421
SONY	018 045 131 211 346 357 358 370
SOUND & VISION	045 123 226
SOUND WAVE	049 113 163
SOUNDESIGN	042
SPECTRA	195
SSANGYONG	195
STANDARD	049 050 113 123 152 195 226 379
STARLIGHT	049 076 107 152 195
STENWAY	123 378
STERN	040 071 079 107 110 152 171 236 243 307 466
STRATO	049 076 152 195
SUNKAI	049 094 123 134 152 191 232 367 380
SUNSTAR	049 152 195 225
SUNWOOD	049 152 195
SUPERLA	379
SUPERTECH	049 123 152 195 379
SUPRA	195 226
SUSUMU	123 218
SUTRON	195
SWISSLINE	413
SYDNEY	379
SYSLINE	049
SYTONG	379
TACTUS	106
TANDBERG	065 074 078 172 182 210 213 420 449
TANDY	050 102 123 190 307 379 413 466
TASHIKO	018 050 107 177 379 470 474
TATUNG	049 050 102 106 120 131 152 217 379
TCM	440 441 443 444
TEAC	049 076 152 163 195 217 378 380 426 457 458 470
TEC	040 050 064 168 195 213 218 243 379 413 480
TECH LINE	049 152 195
TECHICA	123
TECHNEMA	113 467
TECHNICS	099
TECHNOL ACE	042
TEDELEX	379
TEIRON	195
TEKNIKA	042
TELEAVIA	008 074 182 186 218 424 453 462 463
TELECOR	049 107 123 152 379
TELEFUNKEN	049 064 074 082 152 182 186 187 218 230 346 348 424 436

TV

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
	452 453 463 489
TELEFUSION	049 152
TELEGAZI	049 076 107 123 152
TELEMEISTER	049 113 152 467
TELESONIC	049 152
TELESTAR	049 152
TELETECH	049 152 195 213 413
TELETON	018 067 071 107 236 379 470
TELEVIDEON	050 104 107 113 379
TELEVISO	425
TEMCO	094
TEMPEST	049 152 195
TENNESSEE	049 152
TENSAI	020 050 055 094 113 123 152 195 225 226 379 413 450 467
TESMET	439
TETUNG	046
TEVION	049 152 195
TEXET	050 123 195 226 379
THOMSON	008 024 026 049 064 074 134 152 182 186 218 230 424 436
	453 462 463 470
THORN	049 102 103 106 141 152 218 226 346 348 408 409 411 454
	464 470 475
THORN-FERGUSON	074 076 080 082 103 218 357 358 375
TOKAI	049 102 107 152 195 213 226 379
TOKYO	141 379
TOMASHI	123 378
TOSHIBA	018 045 128 141 369 379
TOWADA	045 379 470 480
TOYODA	195
TRAKTON	076
TRANS CONTINENS	046 049 152 171 307 379
TRANSONIC	049 152 380 458
TRANSTEC	379
TRIDENT	379
TRISTAR	123
TRIUMPH	004 046 049 128 152 197 375
UHER	049 069 071 080 090 113 152 163 226 236 307 407 414 421
	467
ULTRA	409
ULTRAVOX	045 049 050 065 104 107 139 152 226 324 379 413 471
UNIC LINE	049 152
UNITED	049 152 491
UNIVERSUM	002 004 018 020 049 074 076 094 107 131 152 163 172 195
	197 210 213 247 320 345 346 357 375 379 407 408 413 421
	428 429 437 454 470 480
UNIVOX	049 107 152 213 324 411
UTAX	050
VEGAVOX	163
VESTEL	049 107 125 152 379
VEXA	152 195
VICTOR	170
VIDEO SYSTEM	049 152
VIDEOLOGIQUE	123 379
VIDEOSAT	413 447
VIDEOSYSTEM	049 152

TV

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
VIDEOTECHNIC	113 226 379
VIDEOTON	107 472
VIDIKRON	045
VIDTECH	018
VIEWPIA	255
VIPER	213
VISIOLA	379
VISION	049 113 152 467
VISOREX	442
VISTAR	172 236
VOLTEC	074
VORTEC	152
VOXSON	049 065 090 152 163 171 307 324 407 466
WALTHAM	049 152 163 182 307 379 472
WATSON	049 107 113 123 152 195 247 467
WATT RADIO	045 050 068 104 107 139 150 379 470 480
WEGA	018 049 139 152 324
WEGA COLOR	065 088
WEGAVOX	195
WELTBLICK	113 152
WESTINGHOUSE	094 152
WESTON	168
WHARFEDALE	049 152
WHITE	045
WHITE WESTINGHOUSE	049 050 113 152 213 379 467
WINCO	426
WINDSTAR	378
XRYPTON	049 152
YAMISHI	049 123 152 378 379 380
YOKAN	049 152
YOKO	049 050 076 123 152 195 379 413 421 477
YORX	123
ZANUSSI	040 071 079 110 152 171 236 307 379
ZOPPAS	040 071 079 110 171 307

7.2 Laite : Videonauhuri

VCR

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
ADELSOUND	078
ADIBA	029
ADYSON	029
AIWA	033 039 055 090 116 182
AKAI	053 061 090 092 103 112 124 192
AKIBA	029
AKURA	029 090
ALBA	029 033 039 059 061 064 072 073 119 120 124 171 182
ALLSTAR	065
AMBASSADOR	061 171
AMSTRAD	029 039 119 180 181
ANITECH	029
ANSONIC	078
ARC EN CIEL	090
ARISTONA	065 091
ASA	055 065 175
ASUKA	029 036 039 055 065
AUDIOTON	061
AWA	053 055
BAIRD	015 039 090 104 112 130
BASIC LINE	029 061 064 171
BESTAR	061 064
BIRNKMANN	182
BLAUPUNKT	001 052 065 091 107 137 164 174 179 183 188
BLUE SKY	029 055 182
BONDSTEC	029 061
BOSCH	001
BRANDT	016 023 090 165
BRANDT ELECTRONIC	112
BRANDT ELECTRONIQUE	090
BUSH	029 033 039 061 064 072 073 119 120 182
CAPEHART	061
CARENA	065
CARREFOUR	009
CASIO	039
CATRON	061 171
CGE	039 090
CIMLINE	029
CLATRONIC	029 061 171
COMBITECH	033
CONDOR	061 171
CONTINENTAL EDISON	090
CRAIG	008
CROWN	009 029 061 064 171
CYRUS	175
DAEWOO	009 061 064 171 006 251 082 083 084 085 232 026 231 028
	031 035 037
DANSAI	029 055
DAYTRON	061
DE GRAAF	015 018 039 065 113 177
DECCA	039 047 065 090 175 182
DENKO	029
DENON	113
DIAMANT	055

VCR

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
DIXI	078
DUAL	039 065 090 112
DUMONT	015 039 065 175 189
DYNATECH	039
ELBE	036
ELCATECH	029
ELSAY	029
ELTA	029
EMERSON	009 029 039
ESC	057 061 064
ETZUKO	029
EUROPHON	061
FENNER	061
FERGUSON	016 023 039 090 104 112 130 165
FIDELITY	029 039
FINLANDIA	015 018 039 065 175
FINLUX	015 018 039 053 065 113 175 189
FIRST LINE	009 018 029 053 055 073 182
FISHER	008 015 019 034 036 061
FRONTECH	061 171
FUJITSU	039
FUNAI	039
GALAXI	039
GALAXY	039
GBC	029 061
GEC	065 175
GELOSO	029
GENERAL	061 171
GENERAL TECHNIC	182
GENEXXA	015
GOLDHAND	029
GOODMANS	029 039 050 055 061 064 065 171 182 183
GRAETZ	015 057 090 112
GRANADA	015 018 019 039 055 065 091 175 192
GRANADA(UK)	018
GRANDIN	029 039 055 061
GRUNDIG	029 065 072 091 107 164 165 175 182 183 190 191
HANSEATIC	055 065
HANTOR	061
HARMAN/KARDON	036
HARWOOD	029
HCM	029 072
HIFIVOX	090
HINARI	011 029 033 057 072 078 090
HISAWA	033
HITACHI	015 018 039 057 065 078 090 112 113 177 189 192
HORNYPHONE	065
HYPSON	029
IMPEGO	061
IMPERIAL	039
INGELEN	090
INGERSOL	078
INGERSOLL	078
INNO HIT	029 061

VCR

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
INTERBUY	029 055
INTERFUNK	015 065 175
INTERVISION	039 055 182
IRRADIO	029 055 065
ITT	015 019 044 057 090 103 112
ITT-NOKIA	015 090
ITV	055 061 064 171
JVC	044 047 090 112 115 170
KAISUI	029
KENDO	029 055 073 103 182
KENWOOD	036 047 090 112
KIMARI	008
KNEISSEL	055 182
KORPEL	029
KRIESLER	091
KUBA	008
KYOTO	029
LENCO	064
LEYCO	029
LG(GOLDSTAR)	036 039 055 178 248 005 003 004 022 027 138 152 169
LIFETEC	182
LLOYD	039
LOEWE	055 065 078 091 137 175
LOEWE OPTA	091
LOGIK	029 057 078
LUMATRON	064
LUXOR	008 015 019 029 049 050 053 103
LXI	055
M ELECTRONIC	036 039 055
MAGNAVOX	065
MANESTH	009 029 065
MARANTZ	036 050 059 065 091 175 176
MARK	061
MATSUI	011 032 033 039 055 059 073 078 127 182
MATSUSHITA	187
MEDIATOR	065
MEDION	033 182
MEMOREX	008 015 019 039 055
MEMPHIS	029
METZ	055 065 091 137 164 179 191
MGA	053
MICROMAY	182
MIGROS	039
MINERVA	164
MINOLTA	018
MITSUBISHI	047 053 065 175
MTC	039
MULTITECH	015 064 029 039 061
MURPHY	039
MYRYAD	175
NAD	015
NAONIS	090
NEC	015 036 047 055 090 112
NECKERMANN	051 052 065 081 090 091 175

VCR

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
NESCO	029 039
NIKKAI	029 061
NOGAMATIC	090
NOKIA	015 018 019 057 065 090 103 112
NORDMENDE	023 039 044 047 090 112 165 185
OCEANIC	015 039 065 090 112
OKANO	029 064 124 182
OPTIMUS	187
ORION	011 032 033 059 073 078 119 120 127 182
ORSON	039
OSAKI	029 039 055
OTTO VERSAND	051 052 065 081 175
PALLADIUM	029 055 078 090 091 112
PALSONIC	029 039
PANASONIC	089 107 137 179 187
PATHE CINEMA	053 078 127
PATHE' MARCONI	090 112
PENTAX	018 113 189
PERDIO	039
PHILCO	029 036
PHILIPS	044 065 091 175 176 183 184
PHONOLA	065 091 175
PIONEER	018 047 065 175
PORTLAND	061 171
PRINZ	039
PROFEX	030
PROFITRONIC	057 065
PROLINE	039 072 165
PROSONIC	039
PROTECH	065
PYE	065 091 175
QUARTZ	019
QUASAR	187
QUELLE	029 055 065 091 175
RADIOLA	065 091 175
RANK	090
REALISTIC	008 015 039
REOC	182
REX	044 090 112
RFT	029 061 183
ROADSTAR	029 055 057 064
ROYAL	029
SABA	009 023 044 047 090 112 115 165 185
SAISHO	011 032 073 078 090 127 182
SALORA	015 019 053 103
SAMSUNG	009 057 067 252 010 233 133 013 024 025 255 012 076 077
	097 098 254 014 154 017 158 160 020 021 253
SAMURAI	061
SANSUI	029 047 090 112 182
SANWA	078
SANYO	008 015 019 047
SAVILLE	064 033
SBR	065 175 176
SCHAUB LORENZ	015 039 090 112

VCR

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
SCHNEIDER	029 039 055 065 091 175
SEG	029 030 057
SEI	078 175
SEI-SINUDYNE	065 078
SELECO	055 061 090 107 112 115
SEMIVOX	009
SENTRA	029 061 171
SETRON	029
SHARP	049 050 055 127
SHINTOM	015 029
SHIVAKI	055
SHORAI	078
SIEMENS	015 034 055 065 091 164 175 176
SIERA	065 091
SILVA	055
SINGER	009
SINUDYNE	065 078 175
SOLAVOX	061 171
SONITRON	008
SONNECLAIR	029
SONOLOR	019 050
SONTEC	055
SONY	039 051 052 081 172 173 174 186
SOUNDWAVE	055
SSANGYONG	029
STANDARD	064
STARLITE	015 055
STERN	090
STS	018
SUNKAI	182
SUNSTAR	039
SUNTRONIC	039
SUNWOOD	029
SUPRA	055
SYLVANIA	039 053
SYMPHONIC	029 039 053
TAISHO	078
TANDY	015 039
TASHIKO	039 055 065
TATUNG	039 053 065 090 112 175 182
TEAC	039 055 064 065 090 116 183
TEC	029 061 171
TECHNI SAT	182
TECHNICS	107 137
TEKNIKA	039
TELEAVIA	016 090 112
TELEFUNKEN	016 023 044 090 112 165 185
TELETECH	029 039
TEMPEST	061
TENOSAL	029
TENSAI	029 030 039 055 078
TEVION	182
THOMSON	016 023 044 047 090 112 165 185
THORN	015 055 090 112 127

VCR

Maker (BRAND) NAME	CODE NUMBER (3DIGIT) LIST
THORN-FERGUSON	090 104
TOKAI	015 029 055 090
TOKIWA	029
TOPLINE	182
TOSHIBA	009 044 053 065 090 112 175
TOWADA	029 030
TRAKTON	061
TRIUMPH	011
TVA	061
UHER	055 057
UNITED QUICK STAR	064
UNIVERSUM	039 051 052 055 057 065 081 091 103 164 175 180 182
VICTOR	047
VICTOR RESEARCH	036
VIDEOMAGIC	055
VILLAIN	039
WATSON	065
WELTBLICK	055
YAMAHA	036
YAMISHI	064 029
YOKAN	029
YOKO	029 055 057 061 171
ZANUSSI	090
ZENDER	090

7.3 Laite : DVD

DVD

Maker (Brand) Name	Code Number (3 digit) List
3DLAB	072
AFREEY	086
AIWA	075
AKAI	012
ALBA	087 100
AMSTRAD	085
APEX DIGITAL	061
A-TREND	086
BLUE SKY	080
BUSH	078 079 082 085
CALIFORNIA AUDIO	040
CINEULTRA	082
CLASSIC	027
CYBERHOME	086
DAEWOO	083 102 104
DANSAI	102
DECCA	102
DENON	002 019 022 044 051
DENVER	082
DENZEL	077
DIAMOND	076
DIVIDO	083
DMTECH	010
DUAL	076 077
ELTA	079
ENZER	077
FISHER	013
GE	003 004
GOLDSTAR(LG)	005 039 055 064 070 101 038 032 042 047
GO-VIDIO	011
GREENHILL	100
GRUNDIG	072 080 083
HANSEATIC	039
HARMAN KARDON	001 066
HITACHI	054 077
JATON	077
JMB	080
JVC	006
KENWOOD	007 044 043 050 069 090
KISS	077
KLH	068
LAWSON	083
LECSON	081
LENCO	082
LIFETEC	076
LOGIX	083
LOTTE	008
MAGNAVOX	009 033 056
MANHATTAN	083
MARANTZ	033 059 072
MATSUI	076 080
MBO	031

DVD

Maker (Brand) Name	Code Number (3 digit) List
MEDION	076 083
MICROMEDIA	009
MICROMEGA	072
MINOWA	083
MITSUBISHI	023 036
MONYKA	077
NAD	002 062
NAKAMICHI	034
NEUFUNK	077
ONKYO	009 015 048 093
OPTIMUS	050 071
ORION	080
ORITRON	076 096
PANASONIC	024 025 030 035 044 052
PHILCO	079
PHILIPS	009 033 056 072 095
PHONOTREND	082
PIONEER	002 020 041 046 065 071 092
PROCEED	060
PROLINE	076
PROSCAN	003 004 037
PROVISION	082
RAITE	077
RCA	003 004 018 037
REC	044 078 097
REVOY	082
ROADSTAR	078 079 082 097
ROTEL	006
RUNCO	026
SALORA	039
SAMSUNG	053 054 074 098 099
SANSUI	080
SANYO	049
SCAN	083
SCHNEIDER	076
SEG	077 085
SHARP	021 028 050 094
SHERWOOD	029
SHINCO	087
SKYMASTER	027
SM ELECTRONIC	079
SONY	014 015 043 045 067 089
STANDARD	076
TATUNG	102
TEAC	087 092 100
TECHNICS	026 044
TENSAI	076 079
TEVION	076
THOMPSON	003 004
THOMSON	073 088 091
TOKAI	077
TOKIWA	083
TOSHIBA	002 009 033 057 058

DVD

Maker (Brand) Name	Code Number (3 digit) List
UMAX	079
UNIVERSUM	039 085
WALKVISION	087
WESDER	082
WHARFEDALE	081
XBOX	088
YAMAHA	016 017 030 044 063
YAMAKAWA	077 084
ZENITH	005 009 033 039 055 064 083
ZENITH DIVX	039